جمهورية مصر العربية
وزارة التربية والتعليم

فن الزخرفة

الصف الثانى

زخرفه واعلان وتنسيق

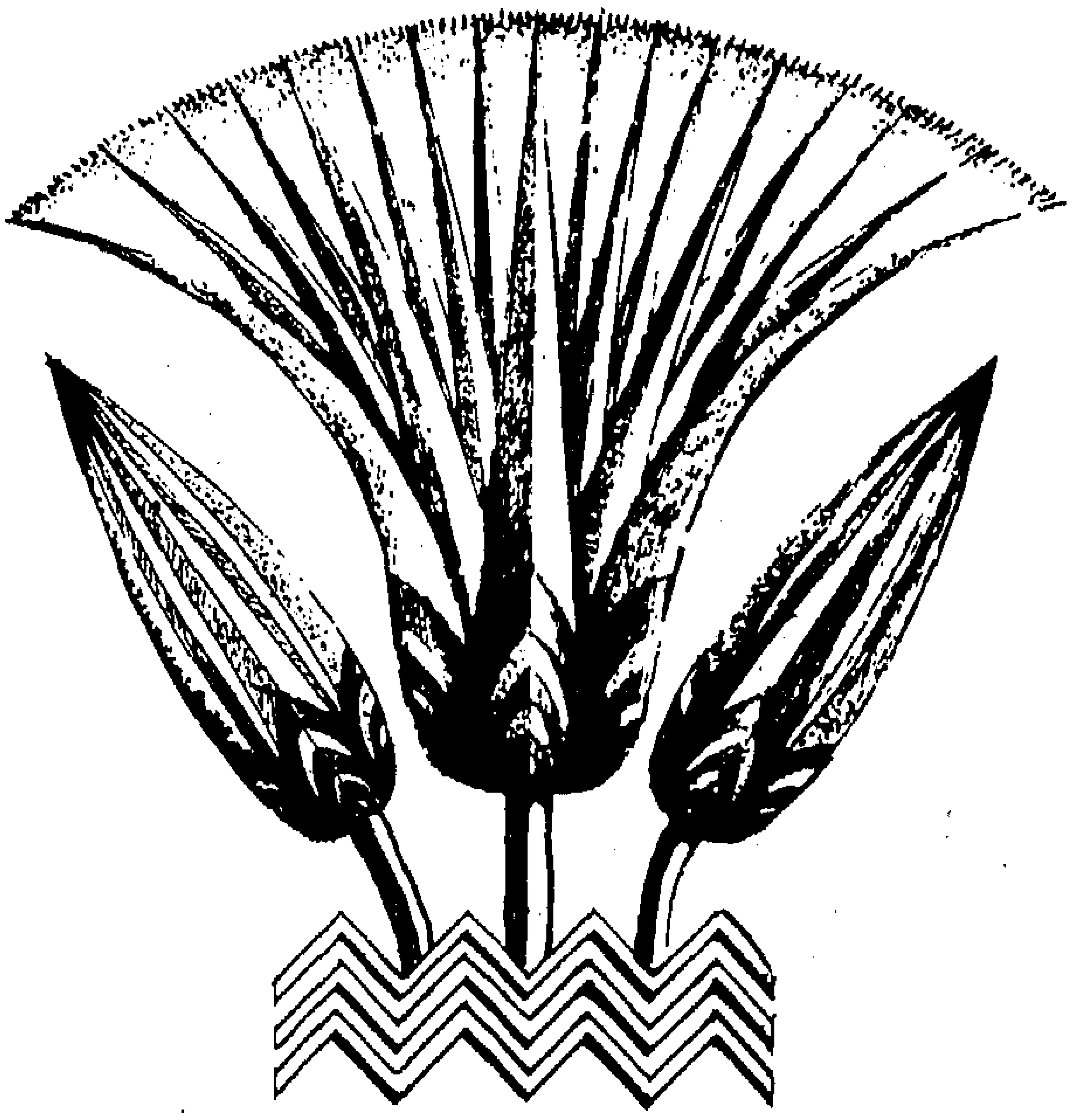
تأليف

حسن على حمودة

حقوق الطبع محفوظة للوزارة

طبعة ١٩٩٠ م — ١٩٩١ م

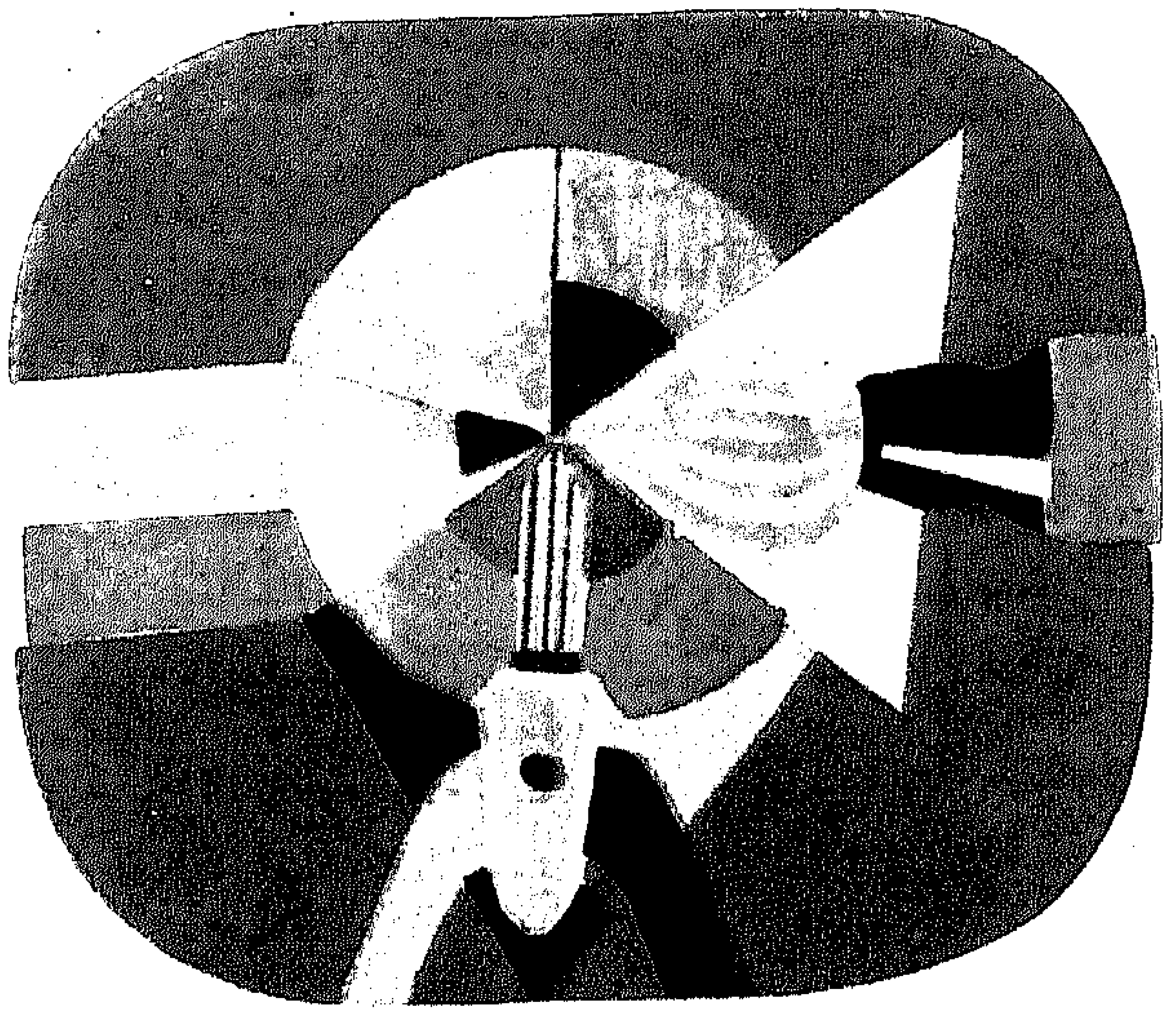
جمهورية مصر العربية
وزارة التربية والتعليم



فن الزخرفة

تأليف
حسن على حموده

طبعة ١٩٩٠ م
الطبعة الخامسة عشرة



المقـــــدمة

بسم الله الرحمن الرحيم ، وبحمده استعين على اداء واجبى نحو رسالة التعليم المقدسة ، بتقديم هذا الـكتاب الأول عن فن الزخرفة ، أملا فى احياء ذلك الفن العريق ، الذى تعددت تشكيلاته فى معظم آثار أجدادنا الخالدة ، ليشهد العالم من خلالها مدى ما حققه الفراعنة من دقة وبراعة بلغا ذروة الابداع والكمال ، ولا سيما فى تشكيل زخارفهم البارزة والغائرة على الأحجار الصلدة ، وفى أشغال المينا والحلى الذهبية، او فى الوان نقوشاتهم الزاهية التى مازالت ثابتة وحافظة لرونقها على الجدران مع ما مضى عليها من آلاف السنين .

هذا بالاضافة الى ما وصلت اليه الزخرفة فى العصر الاسلامى من تقدم وازدهار بلغا حدود الكمال والاعجاب وشـــمل الكثير من الحرف والصناعات ، فى النقش بالزخارف النباتية التجريدية والهندســية ذات التقاسيم النجمية والمضلعة والدائرية ، الملونة والمذهبة على الأســـقف والجدران وغيرها ، وفى أشغال الحفر على الخشب والحجر والرخام والتطعيم بالأصداف والعاج والخرط الخشبى الدقيق ، الى غير ذلك من نقوشات الخزف والزجاج وأشغال المعادن الدقيقة .

ومناحفنا القومية غنية بالروائع من هذه الآثار ، وبعض متاحف العالم الكبرى تعتز بالقليل الذى تضـــمه منها ، مما يشهد للفنـــان والمزخرف المصرى ، فى عهود الفراعنة والعصـــور الاسـلامية ، بالابداع والاقتـــدار .

وقد تناولت فى كتابى هذا تحليل بعض هذه التطبيقات مع عرض لمختلف الأسس والأصول الزخرفية التقليدية ، ودراسة أساليبها وعناصرها وكل ما يجب أن يلم به الدارس ، من مبادىء أولية ومعلومات فنية عن اللون والتكوين وغيره من مختلف المهارات والقيم الجمالية .

وآثرت ان أضع للمبتدىء مخططا متدرجا يتفق مع قدراته وخصائص نموه ، بما يناسب مرحلة دراسته وبخاصة فيما تخيرته له من الأمثلة والنماذج الزخرفية المتجددة البسيطة ، مع بعض التطبيقات المناسبة من العصرين الفرعونى والاسلامى .

وارجو بجهدى هذا ان اسهم فى النهوض بمادة قواعد الزخرفة ، وأن يجد الدارس بالكتاب ما يوفى حاجته من المعلومات السليمة ، ليستوفى زخرفة وتطوير منتجاته حتى يسمو بعمله الفنى نحو التقدم والازدهار .

المؤلف

قواعد الزخرفة

تمهيد

تهتم هذه المادة بالأسس التنظيمية المعروفة التى يقوم عليها كل تكوين زخرفى ناجح . ومعلوماتها تقوم على مبادىء وتوجيهات تقليدية سليمة يستمد معظمها من الطبيعة بصفتها المصدر الأول للجمال والكمال .

وموضوعاتها تتجه فى جوهرها الى اعداد الدارس وتهيئته فنيا ،

فتبدأ بالتعرف على الأهداف ، وأصل ومدلول الزخرفة وأثرها على المنتجات ، فدراسة مبادىء تكويناتها ، وكيفية اختيار عناصرها ، والاحاطة بنظمها ومختلف أساليبها .

كما تعاونه أيضا فى الكشف عن طاقاته الابتكارية ، لتمكنه من اعداد تكوينات اقليمية مبسطة تتفق مع قدراته وامكانياته فى هذه المرحلة ، ليستوفى من خلال تطبيقاته تطوير منتجاته وغيرها من سائر مشغولاته .

أهدافها :

١ — دراسة مبادىء وأساليب مختلف النظم الزخرفية المعروفة على أسس سليمة .

٢ ــ تنمية الذوق السليم والاحساس بالقيم الجمالية ، الشكلية واللونية .

٣ ــ اكتساب بعض المهارات والأساليب التطبيقية المتعلقة بالتكوينات الزخرفية .. والاستفادة منها فى الصناعة بتزيين مختلف المنتجات . لتجمع بين الناحيتين النفعية والجمالية .

٤ ــ الاعداد للقدرة على التكوين الزخرفي الصحيح وتنمية النشاط الابتكارى .

الزخرفة

أصل الزخرفة ومدلولها :

تعتبر الطبيعة وما فيها من مرئيات أساسا لكل زخرفة صحيحة ، فهى وحى الفنان ومصدر الهامه وخياله ، ومنها يستمد أسسها ونظمها وعناصر تكويناته .

واستنباط الزخرفة وكيفية تشكيلها يبدأ عادة بالتأمل والمشاهدة لما يقع عليه الاختيار من عناصر الطبيعة .

يلى ذلك اعداد بعض الدراسات ، ومن خلالها يمكن الحصول على التحوير الزخرفى وكلما كانت الزخرفة مستمدة من البيئة الاقليمية التى يعيش فيها الفنان وملائمة لروح العصر الذى يحيا فيه ، كانت النتائج أقرب الى الكمال ومعبرة عن الطراز القومى المنشود ، كما يرى ذلك واضحا من خلال الزخارف الفرعونية والأسلامية واليابانية والاغريقية .. الخ .

استخدام الزخرفة وأثرها على رواج المنتجات والمشغولات :

من الواضح أن الزخرفة تعتبر من أهم الفنون التشكيلية وأعظمها أثرا فى اكساب معظم المنتجات الحرفية وغيرها من مختلف الصناعات . قيما جمالية جذابة الى جانب أهدافها النفعية .

وفى عصرنا الحديث أخذ التشكيل الزخرفى يستعيد مكانته القديمة باحياء وتطوير الكثير من منتجات الحرف الفنية الموحية بسحر الشرق ، والمعبرة عن قوميتنا ، مما ساعد على تنشيط واتساع صادراتنا الخارجية منها ، حتى لاقت رواجا وشهرة كبيرة فى معظم الأسواق العالمية ، واستعاد سوق خان الخليلى مكانته بين الوافدين من مختلف الأوساط السياحية .

كما كشفت الجهود الفنية الجديدة عن مهارات تقدمية عديدة ، تميزت بأحياء تكوينات اقليمية من الفن الشعبى والفرعونى والاسلامى فى تطبيقات سياحية مبتكرة ، ساعدت على تطوير الكثير من الحرف البيئية المعروفة ، ولا سيما فى أشغال الحلى والمعادن الدقيقة وسائر المشغولات الجلدية والخزفية والخشبية المطعمة بالأصداف والعاج ، وغيرها من صناعاتنا النسجية التى ارتقت بنقوشاتها الى أسمى درجات الخلق والابداع فى التكوين الزخرفى والتأثير اللونى ، فى مستوى أرقى المنتجات العالمية ، مما ساعد على تنمية دخلنا من العملة الصعبة .

نشأة الزخرفة :

منذ أقدم العصور والانسان مدفوع بطبيعته . الى التأمل فيما يحيط به من أشياء ، أدركها وأحس بجمالها واستمتع بها ، وعندما ألحت على الانسان الأول حاجته الى التجميل والزخرفة ، كان من البديهى أن تكون الطبيعة مصدر الهامه . واستوحى من بعض ما يحيط به من مشاهدها ، عناصر زخرفية لخطوط بدائية . زين بها كهفه ، ووشم بها جسده ، وبمرور الزمن واستمرار التطور ، وتوفر بعض أسباب أمنه وسلامته ، ارتقى بفكره ونمت حواسه ، واستخدم عناصر زخرفية بسيطة ، من الأشكال الهندسية والنباتية والحيوانية ، جمل بها مأواه . وبعض أسلحته وأوانيه .

الزخرفة المصرية القديمة :

منذ آلاف السنين . ومن قبل التاريخ الزمنى المعروف للحضارة المصرية القديمة (الفرعونية) ، عرف الفنان المصرى فنون الزخرفة . وسار فى طريقه نحو التقدم والمعرفة . وسجل على جدران المعابد والمقابر . وعلى أوراق البردى ، العديد المتنوع من التكوينات الزخرفية ، من وحى بيئته ونبت أرضه ، التى ظلت من المعجزات فى مجال الأبداع الزخرفى ، لتفوقه وتمكنه من تحوير وتبسيط الكثير من العناصر ، التى تزخر بها الطبيعة ، الى وحدات زخرفية تجريدية . فى تكوينات شتى من النباتات والكائنات الحية وغيرها من مختلف التشكيلات الهندسية المبتكرة البديعة التكوين ، بارزة وغائرة ومسطحة . على الجرانيت والحجر الجيرى ، وفى الأشغال والحلى المعدنية . وفى نقوش الجدران والسقوف والأوانى وغير ذلك مما تناقلته الأجيال عبر التاريخ ، لتكون من بعد ذلك طلائع وأسس هذا الفن العريق .

الزخرفة الاسلامية :

وتعاقبت على مر العصور ، حضارات أخرى متفرقة ، فى معظم أرجاء العالم . واتخذت لها مظاهر أخرى متميزة ومتعددة ، تنوعت زخارفها تبعا لعناصر بيئتها ومقوماتها ، وكانت الحضارة الاسلامية ، التى بدأت عقب ظهور الاسلام ، وازدهرت بانتشاره فى كل من مصر والشام وفارس والهند والمغرب وأسبانيا وتركيا من أعظم هذه الحضارات ، لما خلفته من آثار فنيــة ونقوش تجريدية بديعة ، شكلت بالحفر على الخشب ، والنحت على الحجر والرخام وبالجص ، وطعمت بالصدف والعاج ، ونسجت بالخيوط الملونة على الأقمشة والسجاد ، وبالضغط على الجلود، كما نقشت فى مهارة فائقة، على أسقف وجدران

الكثير من المساجد والقصور . فى تكوينات زخرفية ، من العناصر والأشكال النباتية والهندسية الدقيقة والبديعة ، وصارت هى الأخرى، نماذج يحتذى بها فى دراسة الفنون الزخرفية .

زخرفة السطوح

قبل البدء فى دراسة أصول الزخرفة . يتعين على الدارس أن يتعرف على مختلف السطوح والمساحات المطلوب زخرفتها ، كما يجب أن يلم بمسمياتها الاصطلاحية والفنية . والطابع العام المميز لزخرفتها .

الشرائط والأفاريز :

مثل أشرطة الأوانى الاسطوانية والمنشورية — كنارات الأنسجة — أفاريز الجدران — حلايا وكرانيش الأثاث والمبانى — أكتاف وجواب الأعمـدة .

ولزخرفتها تكرر الوحدات فى تعاقب على امتداد واحد . بجانب أو فوق بعضها ، فى أوضاع واتجاهات :

أفقية — رأسية — مائلة — منحنية .

كالأشكال الموضحة بصفحة ٨١ .

الاطارات :

مثل الاطارات حول الصور — وقرب نهايات وأطراف بعض أنواع السجاد — والسقوف — والأرضيات — والمفارش — وسطوح العلب — وأغلفة الكتب — والأوانى المسطحة — والصوانى والأطباق.

ولزخرفتها تكرر الوحدات على امتداد متلاق ، يحيط بسطوح أو حشوات مضلعة أو دائرية كالأشكال الموضحة بصفحة ٨٢ .

الزوايا :

مثل الزوايا المتصلة بزخرفة الأطارات حول السطوح المضلعة عند أركانها .

ولزخرفتها تستخدم نفس وحدات الاطار المتصلة به ، مع بعض التعديل اللازم لتغيير اتجاه ووضع التكرار عند الزاوية التى قد تكون قائمة أو منفرجة ، أو حادة اذا كان السطح الذى يحيط به الاطـار ثلاثيا .
كالأشكال الموضحة بصفحة ٨٣ .

ومثل الزوايا المنفصلة عن الأطار ، وغالبا تقع بين زوايا الأطار المتصلة به وبين الحشوة التى يحيط بها . كالشكلين الموضحين بأسفل صفحة ٨٢ .
ويعتبر التماثل أكثر الأساليب ملاءمة لزخرفتها

الاسفال :

وموقعها دائما نهايات بدن الجدران أو الأعمدة والأكتاف ، من أسفل ولزخرفتها تكرر الوحدات التى يصلح وضعها رأسيا ، فى تعاقب على امتداد أفقى كما فى المساجد والقاعات الفسيحة والصالات ، أو امتداد مائل كما فى اسفال السلالم .

السطوح الممتدة :

مثل الأبسطة وأقمشـة الستر والتنجيد ــ بعض أنواع ملابس

السيدات والاطفال ـ السجاد ـ المفارش ـ ورق الجدران لبدن الحائط ـ الارضيات المكسوة بالمشمع أو البلاط أو الباركيه المزخرف .

ولزخرفتها تكرر الوحدات فى تعاقب على امتداد بلا حدود ، بجانب وفوق بعضها معا ، أى منثورة فى كل اتجاه .

متساقطة جزئيا أو كليا كالاشكال الموضحة بصفحات ٢١ ، ٢٦ ، ٢٩ ، ٤١ ، ٧٥ ، ٧٩ ، ٨٥ ، ١١٥ وغيرها .

السطوح المنتهية :

مثل الحشوات (البانوهاهت) ـ الصرر التى تتوسط بعض الاسقف والجدران ـ أغطية العلب ـ أغلفة الكتب ـ المفارش والسجاد .

ومعظمها سطوح هندسية منتظمة مضلعة أو دائرية .

ولزخرفتها تستخدم تكوينات زخرفية متوازنة فى غير تكرار أو تماثل ـ أو فى تكرار دائرى مركزى أو محورى ـ أو فى تماثل كلى أو نصفى كبعض الاشكال بصفحات ٢٥ ، ٦٣ ، ١٠٩ ، ١٣١ ، ١٤٦ ، ١٤٧ ، وغيرها .

العناصر الزخرفية الاولية

تتكون أبسط الوحدات المستخدمة فى المجال الزخرفى من

١ ـ تشكيلات النقطة .

٢ ـ تشكيلات الخط .

٣ ـ تشكيلات تربط أو تجمع بين أنواع وأوضاع الخط .

٤ ـ تشكيلات تربط أو تجمع بين تنوعات الخط والنقطة .

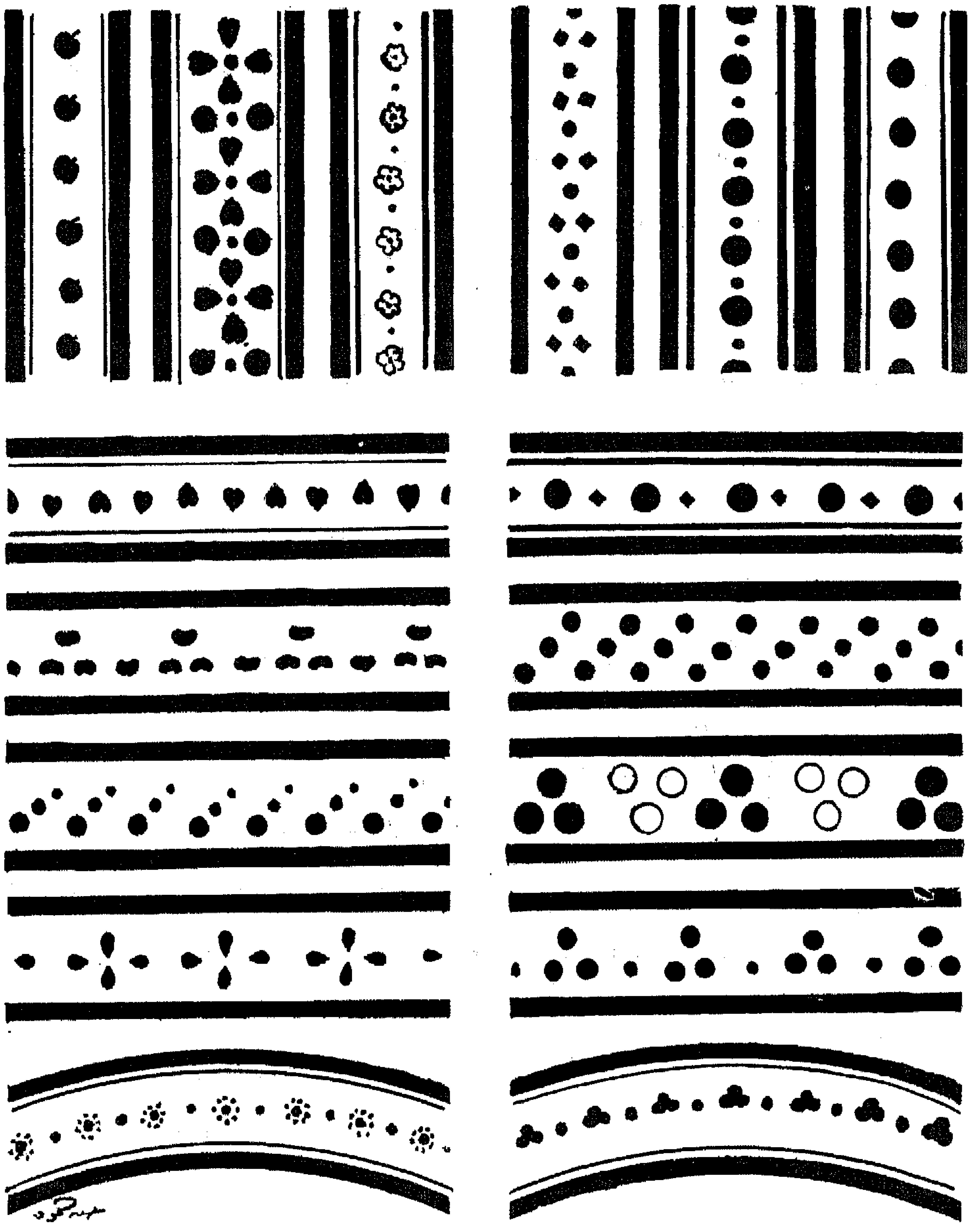
النقطة

وتعرف هندسيا بوضع مجرد من الطول والعرض كمركز دائرة مثلا ، أما زخرفيا فقد أمكن تشكيلها فى أبسط صورة للوحدة المنقطة.

وقد استنبطت مما تزخر به الطبيعة من الحصى أو من النجــوم المتلألئة فى ظلام السماء ، أو من فقاعات الماء ، أو قطرات الأمطار ، الى غير ذلك من حبات النبات ، كالبسلة والفاصــوليا والكريز والتوت وبعض الأزهار .

ويمكن تشكيلها هندسيا ، لتعطى تعبيرا عن النقطة ، مثل الدوائر والمضلعات الصغيرة جدا .

وكلما تنوعت النقطة فى الشكل أو فى اللون كانت تأثيراتها أكثر تذوقا واستحسانا ، مع مراعاة صغر الحيز الذى يمكن أن تشغله لتعبر عن شكل النقطة ، كما يلاحظ فروق استخدامها فى كل من الأماكن القريبة والبعيدة عن الرؤية ، فأشكالها على الملابس تختلف تماما من حيث الصغر عنها بالسقف الذى يراعى أن تكون تشكيلات النقطة به أكبر قليلا ، كالأشكال الموضحة بصفحة ١١ ، ١٣ .



تطبيقات على استخدام النقطة فى زخرفة الأشرطة
الرأسية والأفقية والمنحنية

اوجه استخدامها :

تستخدم النقطة فى أغراض كثيرة تناسب صغر أشكالها مثل :

١ ـــ زخرفة السطوح الشريطية على الأوانى والمنتجات الصغيرة وفى كنارات بعض الأنسجة ، كما فى ص ١١ .

٢ ـــ فى زخرفة بعض المنسوجات ولا سيما الخاصة بملابس السيدات والأطفال ، كما فى ص ١٣ .

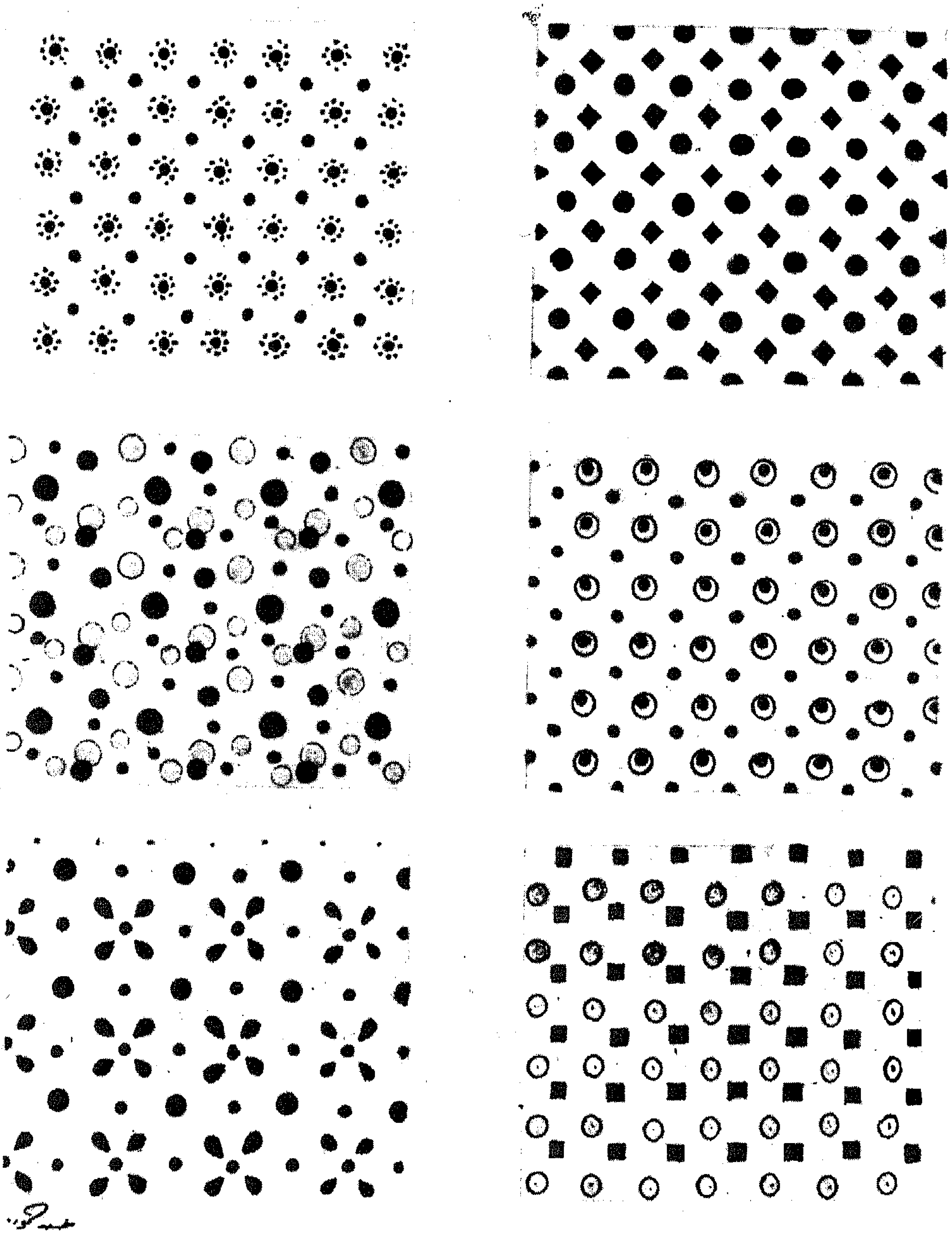
٣ ـــ زخرفة السطوح الممتدة مثل ورق التغليف وغيره .

أهم الملاحظات الواجب اتباعها فى تكوينات النقطة :

١ ـــ مراعاة صغر الحيز الذى تشغله أشكالها بالنسبة لفراغ السطح حتى تبدو تطبيقاتها فى الرؤية معبرة عن الوحدات المنقطة

٢ ـــ تجنب التكوينات التى تقربها من التشكيلات الهندسية المألوفة حتى توفى الغرض من تفضيل استخدامها .

٣ ـــ ملاحظة تناسب الحيز الذى ستشغله أشكالها بما يتفق مع مكانها وبعدها عن الرؤية .



تكرارات منثورة لوحدات منوعة من النقطة

الخط

ويعرف هندسيا بالأثر الناتج من تحرك نقطة .

أنواعه :

خط مستقيم — خط منحنى .

أوضاعه :

١ ـ الخط المستقيم :

أفقى — رأسى — مائل منكسر .

والمنكسر ينشأ من تكرار تلاقى عدة خطوط مستقيمة فى اتجاه عكسى .

٢ ـ الخط المنحنى :

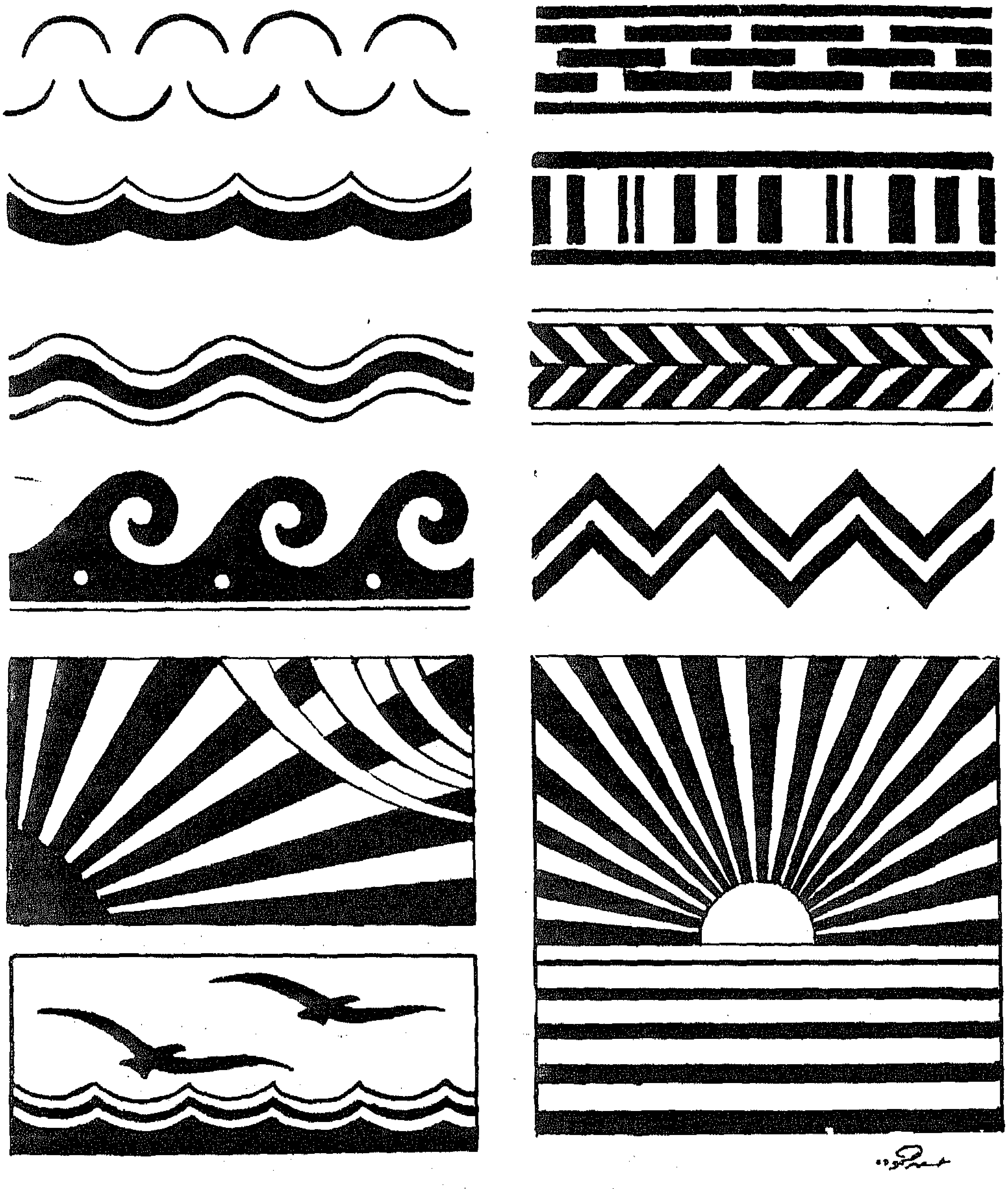
متعرج — مموج — حلزونى .

والمتعرج ينشأ من تلاقى عدة أقواس متجاورة فى اتجاه واحد .

والمموج ينشأ من تكرار تلاقى قوسين فى اتجاه عكسى مضاد .

والحلزونى ينشأ من استمرار دوران خط منحنى فى اتجاه دائرى متدرج الى الداخل أو الى الخارج .

كالأشكال الموضحه بصفحة ١٥ .



تطبيقات أولية توضح استخدام الخط بأنواعه فى أوضاعه المختلفة
لزخرفة الأشرطة والحشوات

مصادره فى الطبيعة :

من المعتقد أن جميع هذه الخطوط مستمدة من ظواهر مماثلة لها فى الطبيعة ، فالرأسى يمكن أن نراه مثلا فى تعامد سيقان النخيل ، والمنحنى فى انحناء سيقان النبات عند هبوب الرياح . والمتعرج والمنكسر فى تلاطم أمواج البحار ، والمموج فى تموجات المياه الهادئة أو رمال الصحراء ، والحلزونى يمكن أن نراه فى نمو بعض أفرع النبات كالعنب واللبلاب والبسلة .

أوجه استخدام الخط :

١ ـــ فى زخرفة السطوح الشريطية :

مثل أشرطة الأوانى والمنتجات الصغيرة ـــ أفاريز الجدران حلايا كرانيش الأثاث والمبانى ـــ كنارات الأنسجة ـــ اطارات الصور والحشوات .. الخ .

٢ ـــ فى زخرفة السطوح المنتهية : مثل الحشوات .

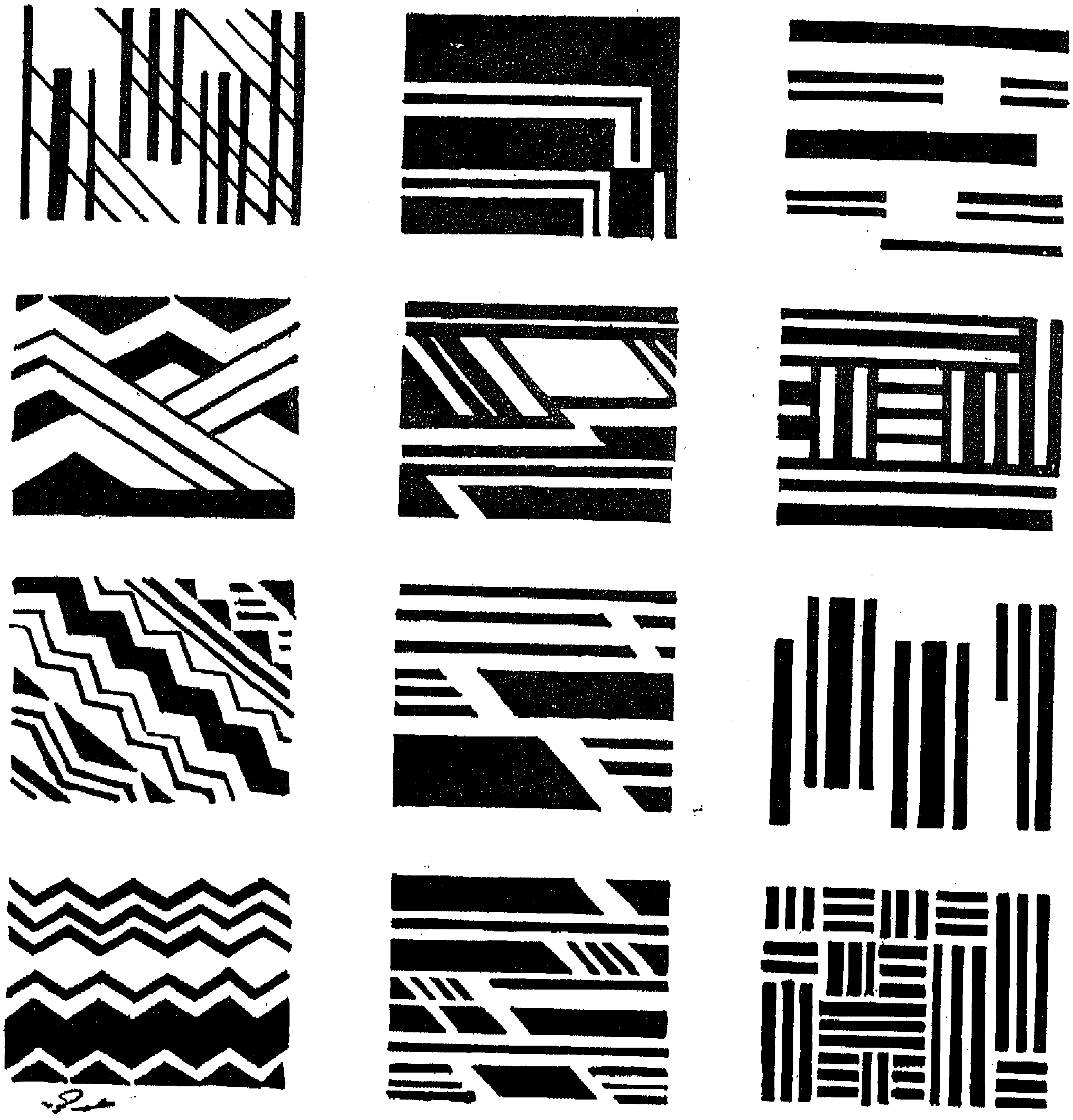
٣ ـــ فى زخرفة السطوح الممتدة :

مثل أرضيات وجدران الحجرات والصالات الداخلية ـــ مختلف المنسوجات ـــ الستر ـــ بعض أنواع السجاد والكليم .. الخ .

الأشكال الموضحة لاستخدام الخطوط فى الزخرفة ، يقع الكثير منها بالصفحات ١٥ ، ١٧ ، ٢٠ ، ٢٥ .

الربط بين أنواع وأوضاع الخط

وقد أمكن تشكيل تكوينات زخرفية تجمع بين بعض أنواع وأوضاع الخط فى تبادل يعتمد على اتزانها مع الفراغ فى علاقات خطية



علاقات خطية يشملها تنوع فى أوضاع الخط المستقيم
الرأسى والأفقى والمائل والمنكسر

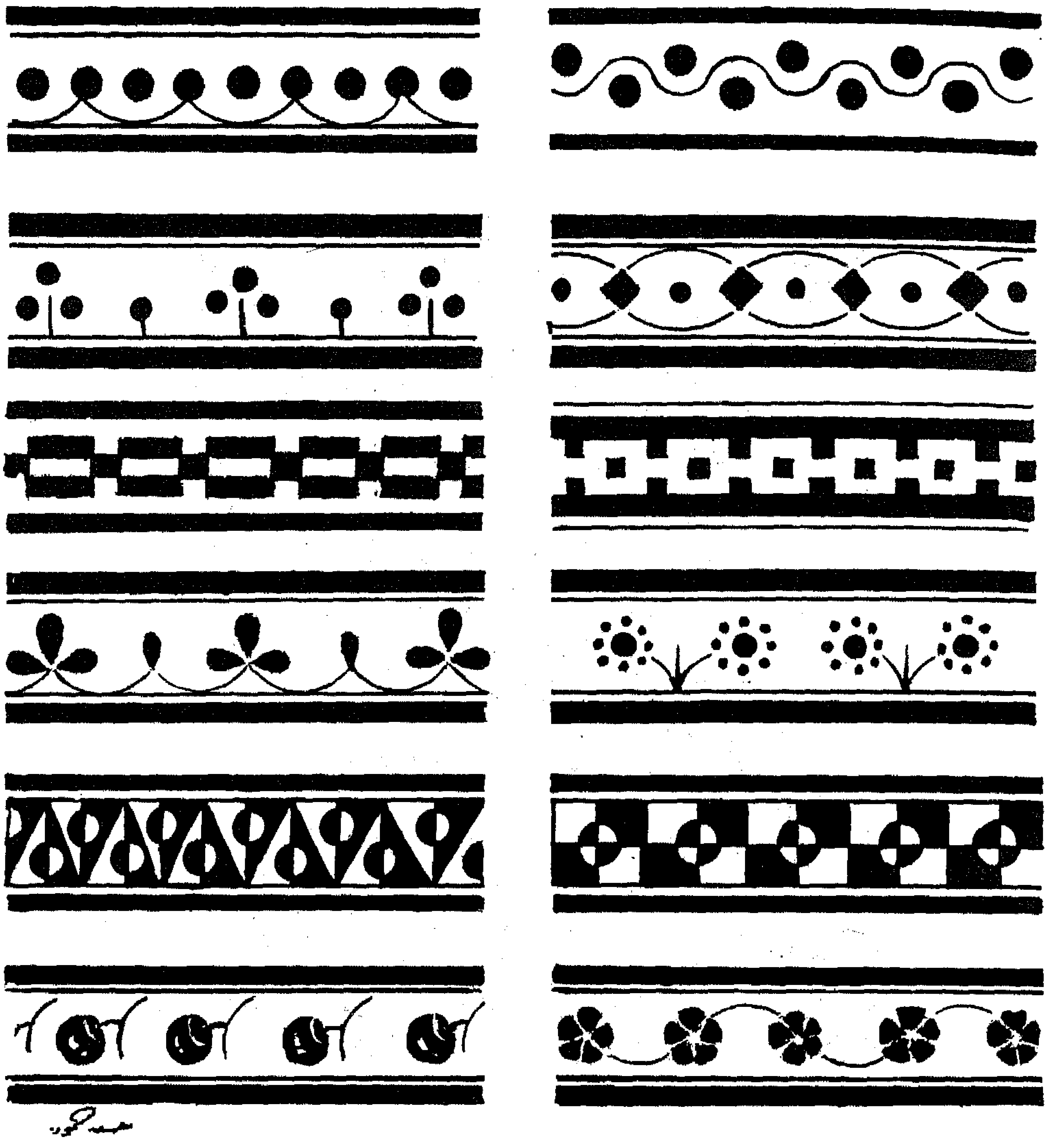
جميلة متنوعة ، يمكن استخدامها — فى زخـرفة كل من السطوح الشريطية والسطوح الممتدة فى تشكيلات متكررة تتنوع فيها الوحدات. وكذلك فى بعض الحشوات .

كالأشكال الموضحة بنفس الصفحات ١٥ ، ١٧ ، ٢٠ ، ٢٥ .

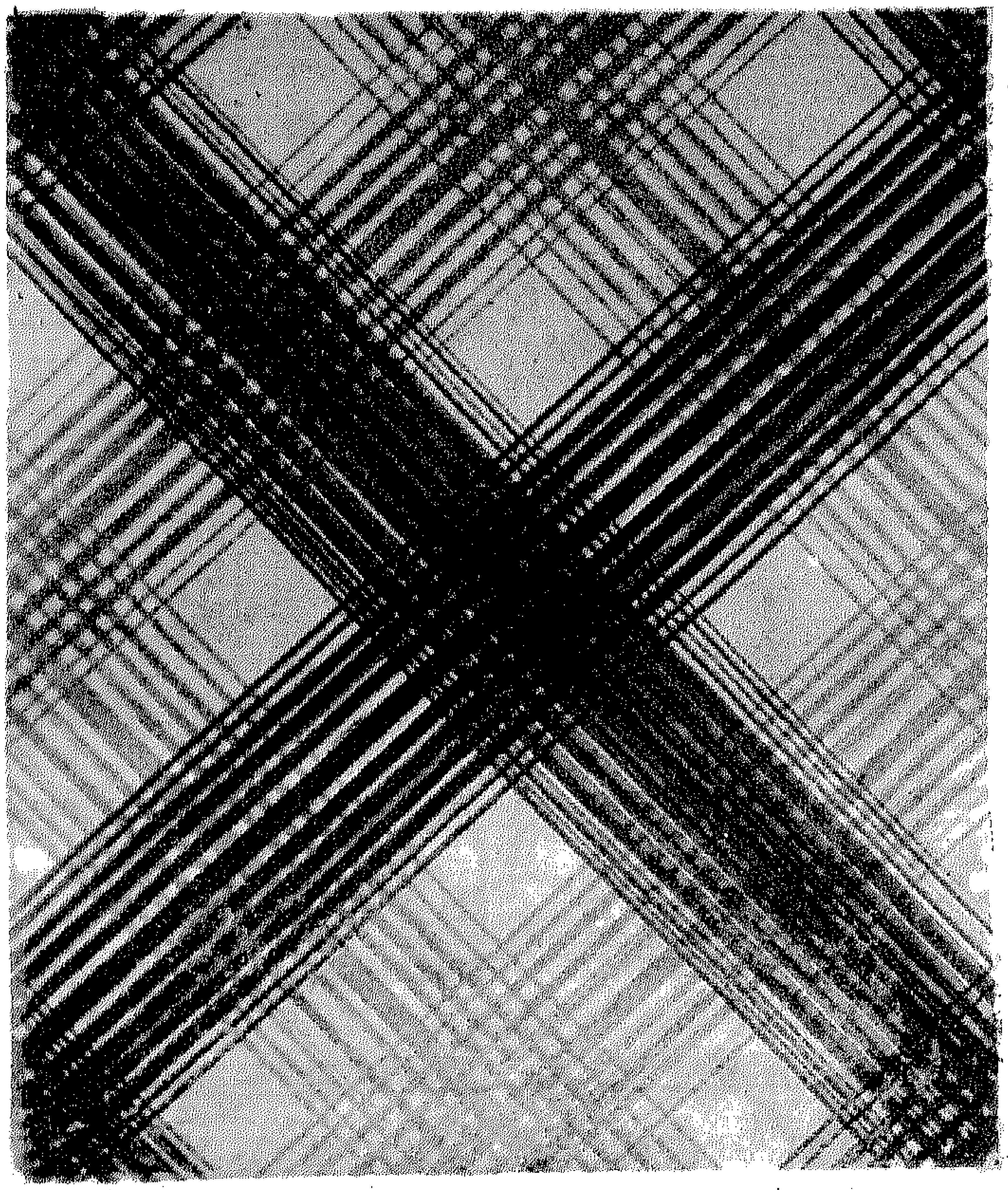
الربط بين تنوعات الخط والنقطة

كما يمكن الربط أيضا بين كل من تنوعات الخـط والنقطة فى تكوينات زخرفية ، وبخاصة فى زخرفة السطوح الشريطية على الأوانى والمنتجات الصغيرة ، كالنماذج البسيطة التشكيل الموضحة بالصفحة رقم ١٩ .

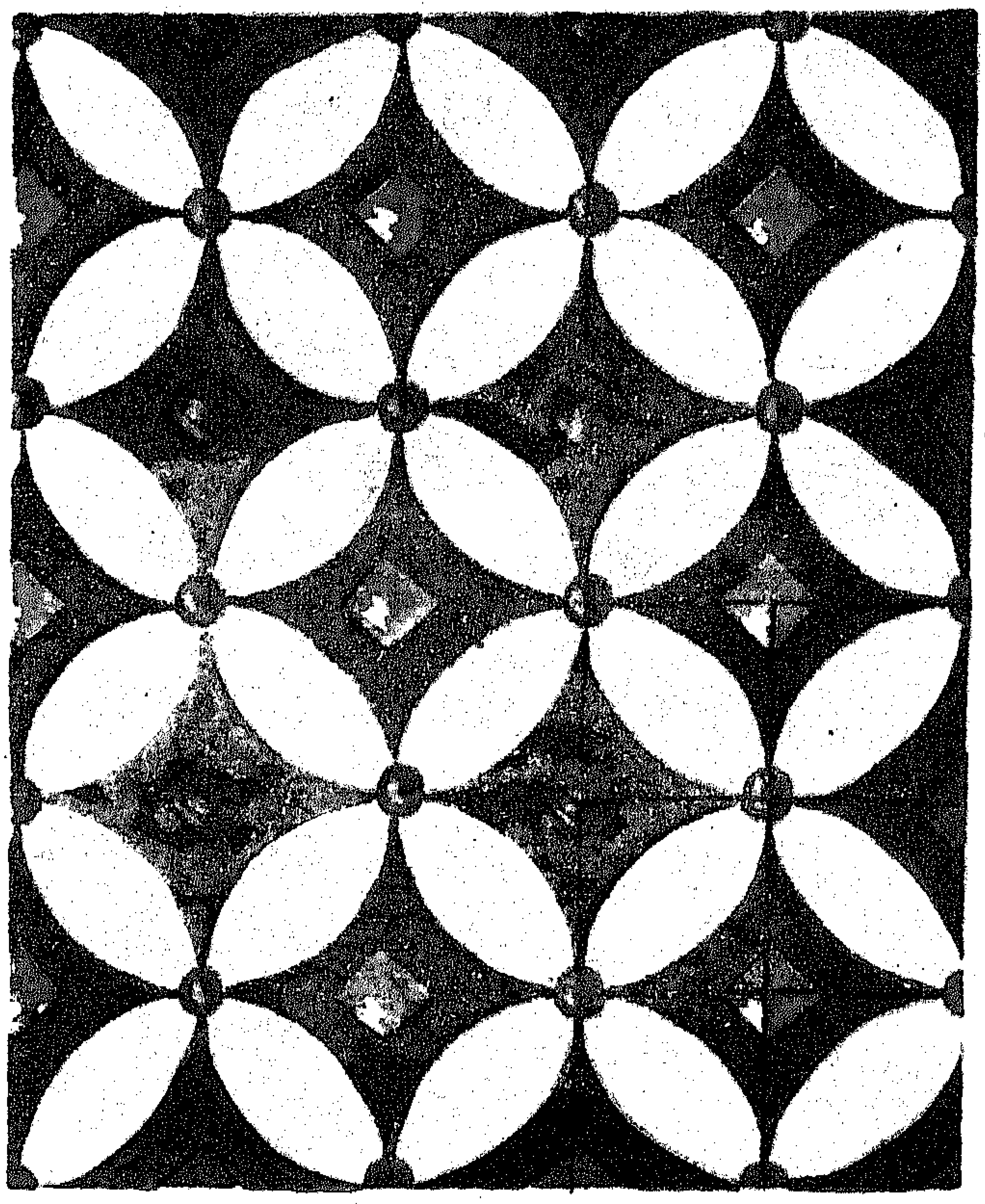
ويلاحظ أن نجاح هذه التكوينات ملتزم بمراعاة الدقة والاتزان ، فى ربط هذه العلاقات بالنسبة لبعضها ، وبالنسبة للفراغ المعدة له .



تطبيقات زخرفية لأشرطة أفقية متنوعة في الربط بين الخط والنقطة



تكوينات خطية متقاطعة فى تقليم الانسجة



زخرفة جدارية هندسية مصرية قديمة
من وحدة الدائرة

الوحدات الزخرفية

الوحدة الزخرفية هى الأساس المكون للتصميم ، ويمكن تعريفها بالفراغ المحصور بين خط متلاق أو أكثر ، تبعا لنوعها ، وكل الأشكال التى يصلح استخدامها فى الزخرفة ، يمكن اعتبارها من الوحدات الزخرفية .

ويمكن تقسيم الوحدات الزخرفية الى نوعين رئيسيين .

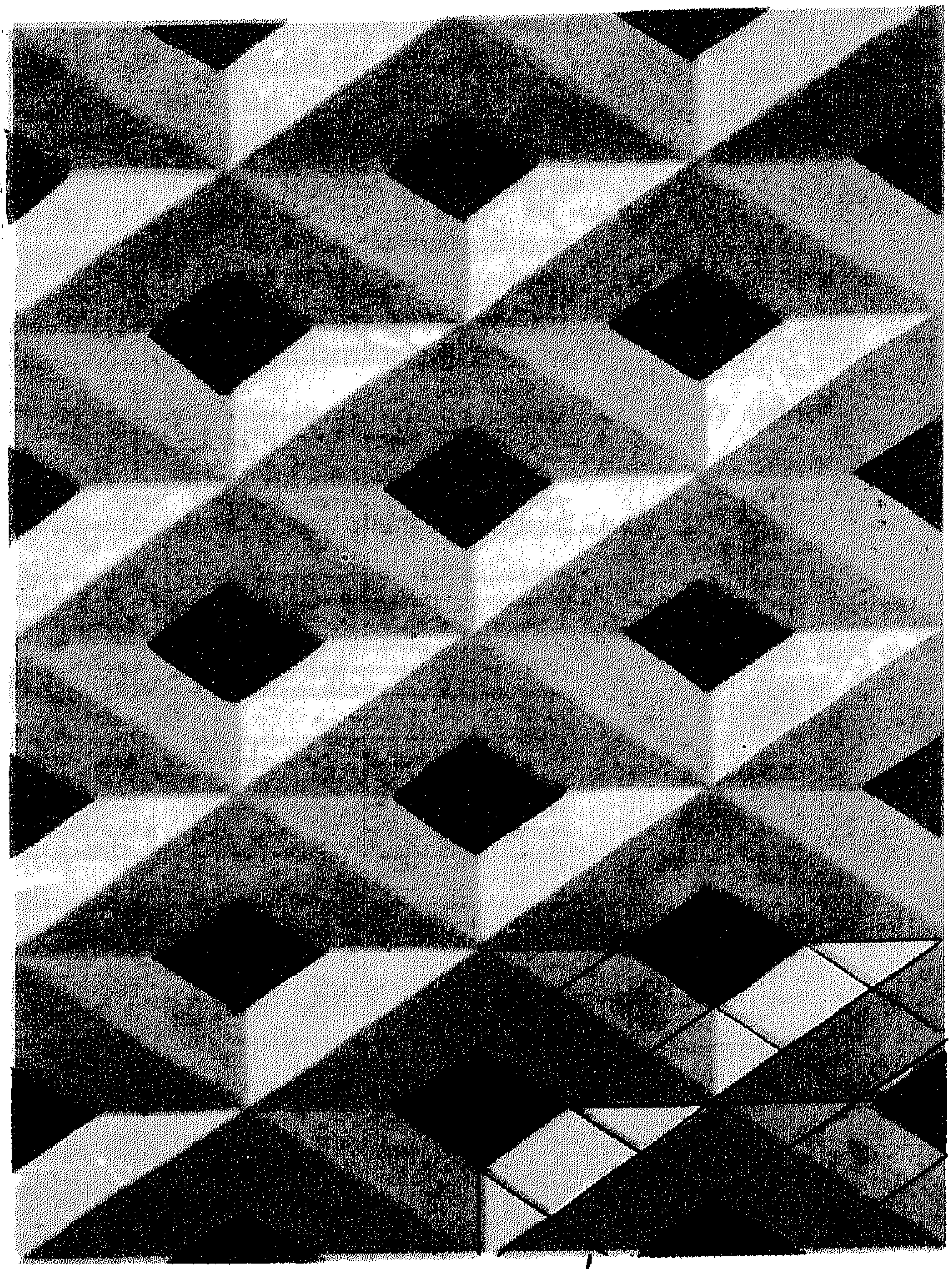
وحدات زخرفية هندسية و وحدات زخرفية طبيعية .

الوحدات الزخرفية الهندسية

هى التكوينات التى يمكن تشكيلها من العلاقات الخطية ، الناتجة عن تلاقى بعض أنواع الخطوط المستقيمة والمنحنية ، وعماد تكوين هذه الوحدات قاصر على الخطوط الآلية ، المتخذة بالأدوات الهندسية، كالمسطرة والفرجار وغيرها ، مثل المضلعات. والاشكال النجمية والدائرية ، وتكويناتها كالأشكال الموضحة بصفحتى ٢١ ، ٢٣ وبالصفحات من ٢٥ : ٣١ .

وتشمل المضلعات ، الأشكال الثلاثية التى تضم تنوعات المثلث ، والأشكال الرباعية التى تجمع المربع والمستطيل والمعين ومتوازى الأضلاع .. الخ . والأشكال الخماسية والسداسية .. الخ . المنتظمة وغير المنتظمة .

كما تشمل الأشكال النجمية الشائعة . النجوم الخماسية والسداسية . والثمانية .. الخ .



نموذج تطبيقي في أشغال النجارة الدقيقة على استخدام الوحدة الزخرفية الهندسية
في نوافذ للعمائر الإسلامية

وكذلك تجمع الأشكال الدائرية ، الدائرة والبيضاوى ، وما ينشأ عن تقاطعاتها وتماسها وتداخلها .. الخ .

وتعتبر النقط ، الممثلة فى أشكال هندسية صغيرة ، والخطوط بأنواعها وأوضاعها المختلفة ، ضمن الوحدات الزخرفية الهندسية .

أوجه استخدام الوحدات الزخرفية الهندسية :

١ — فى زخرفة السطوح الشريطية :

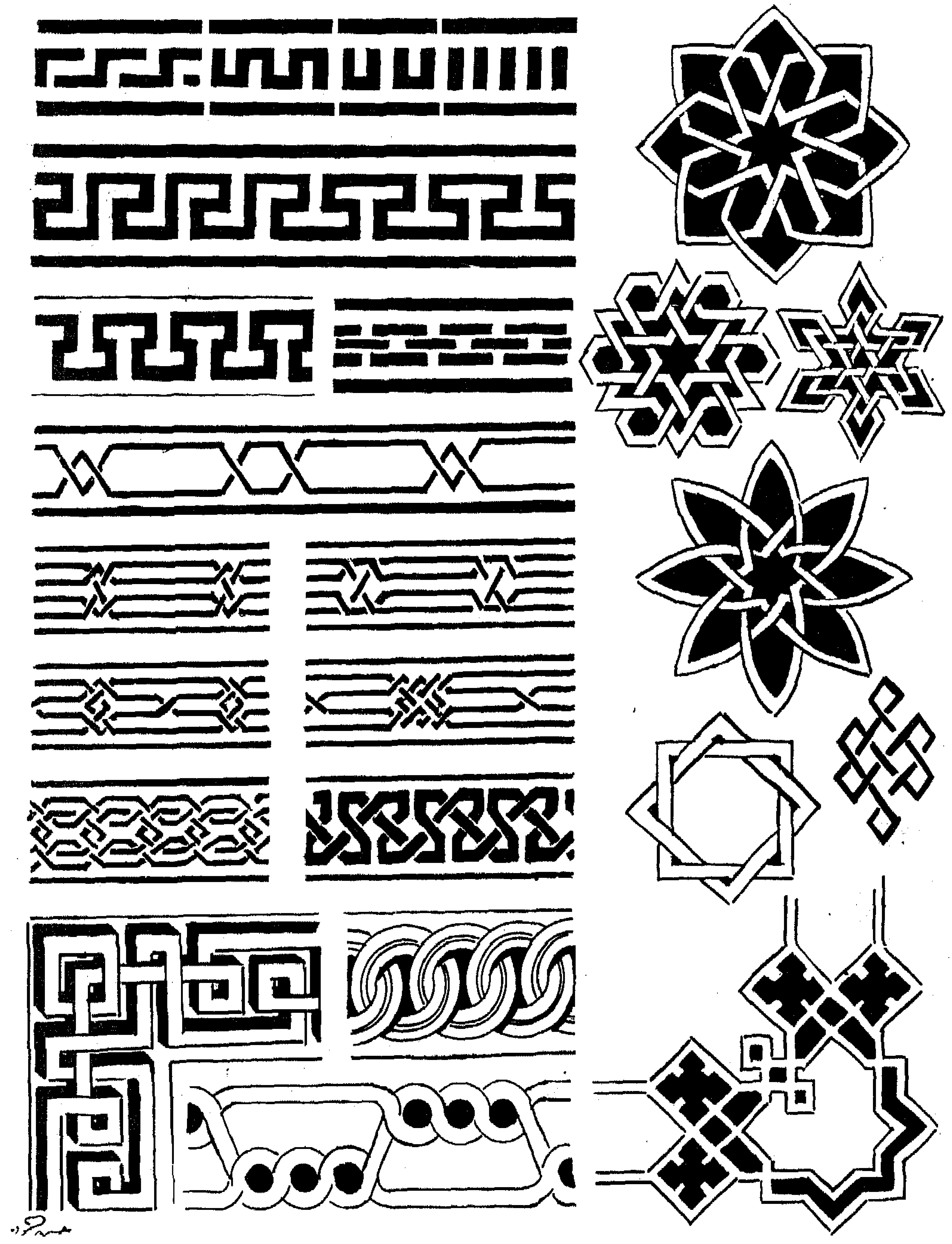
مثل أشرطة الأوانى والمشغولات المتعددة — أفاريز الجدران — حلايا وكرانيش الأثاث والمبانى — كنارات الأنسجة — اطارات الصور والحشوات .. الخ .
الأشكال الى اليسار من صفحة ٢٥ .

٢ — فى زخرفة السطوح الممتدة :

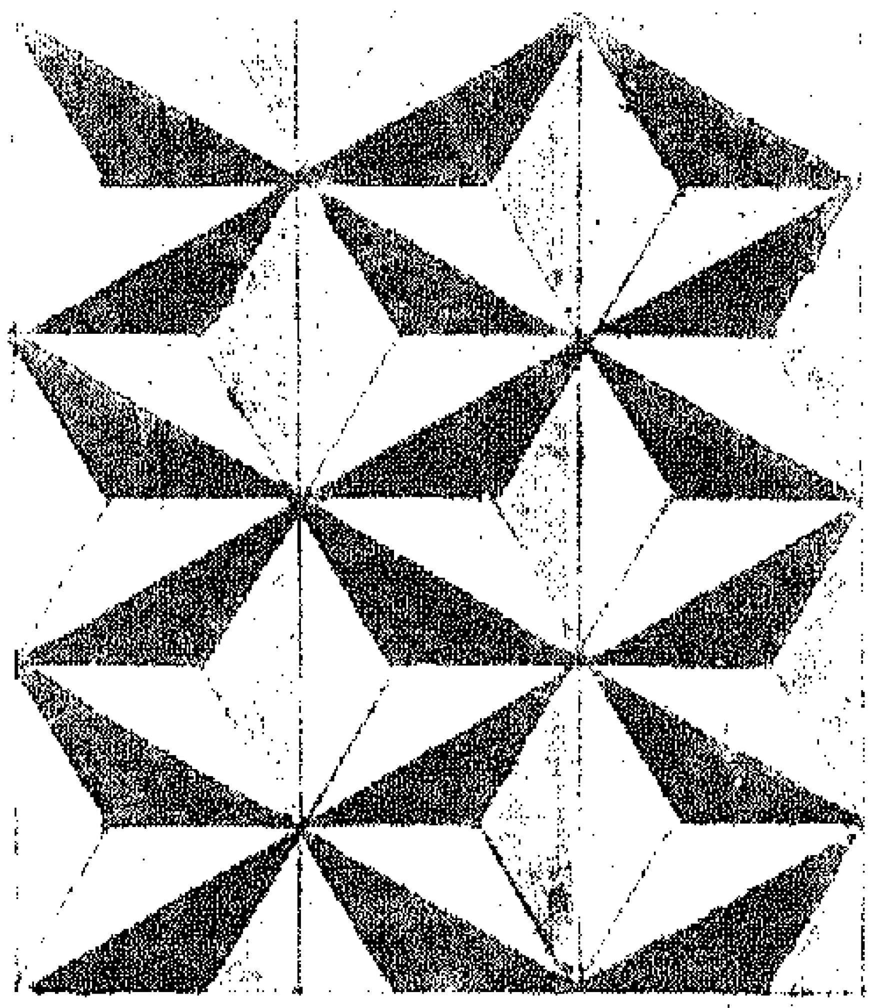
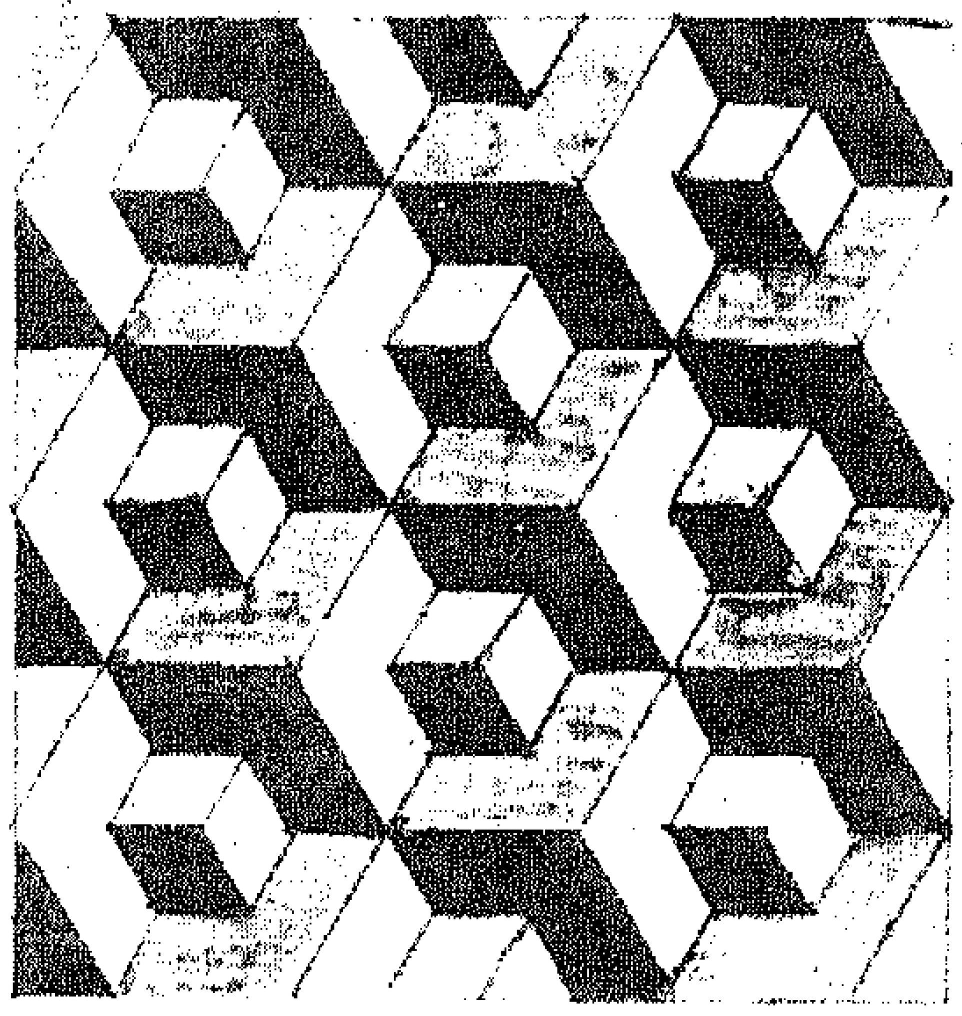
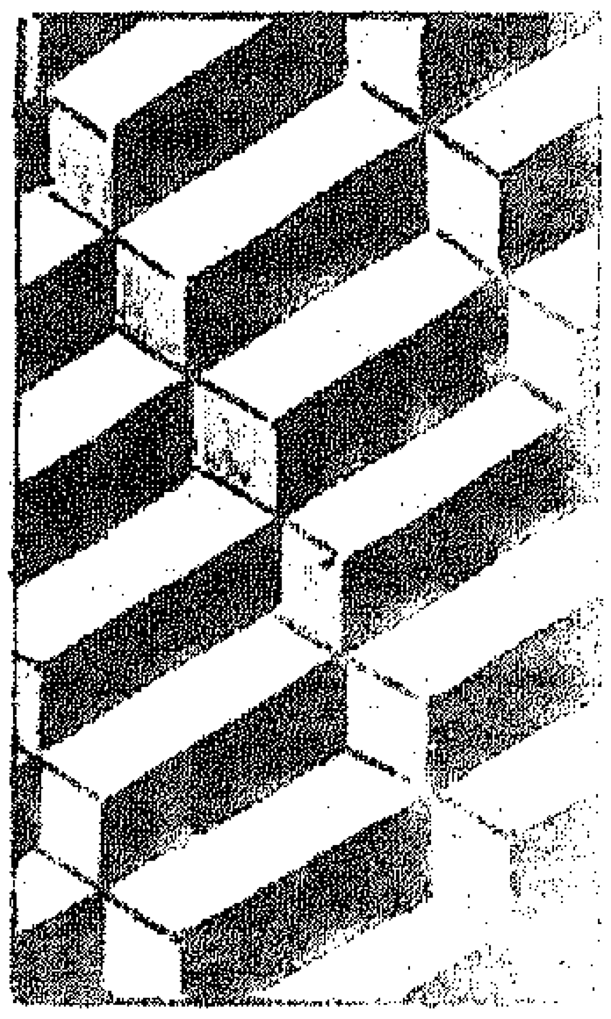
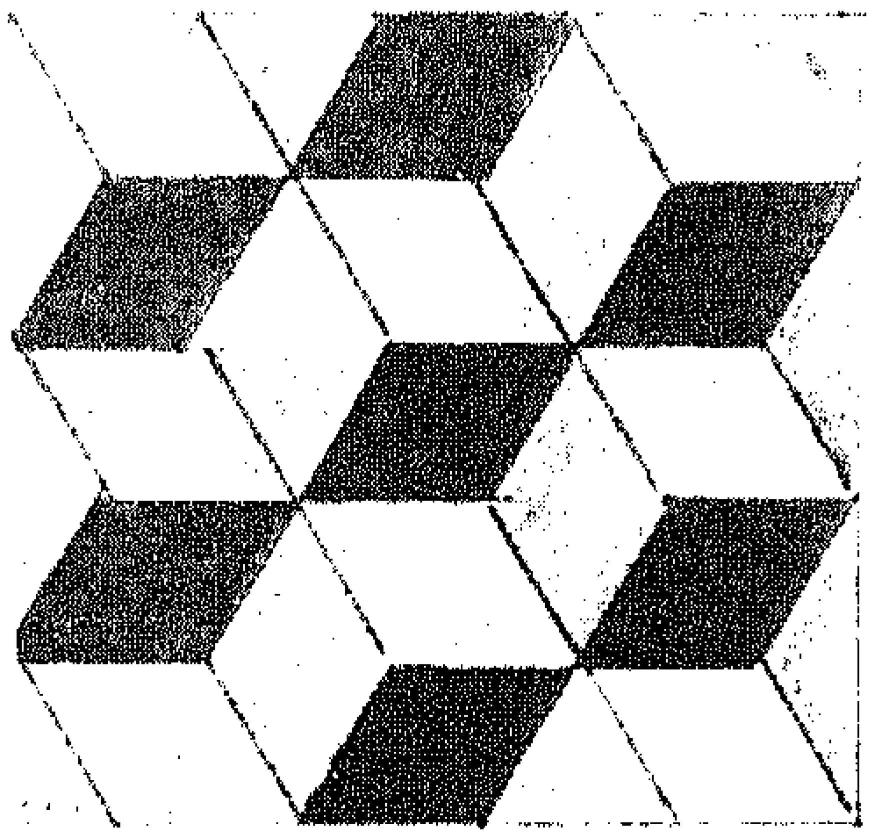
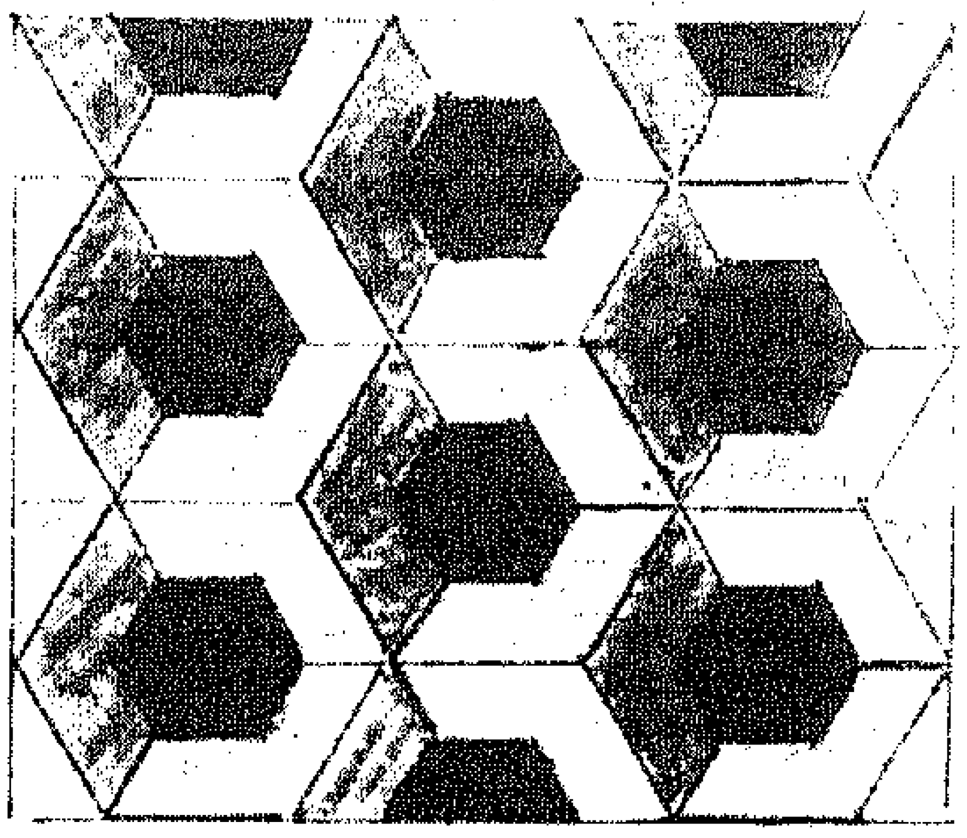
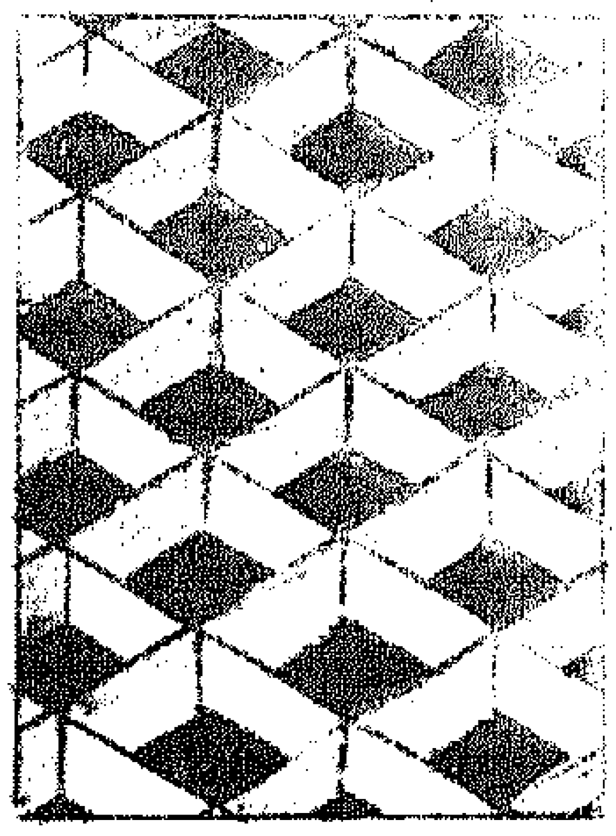
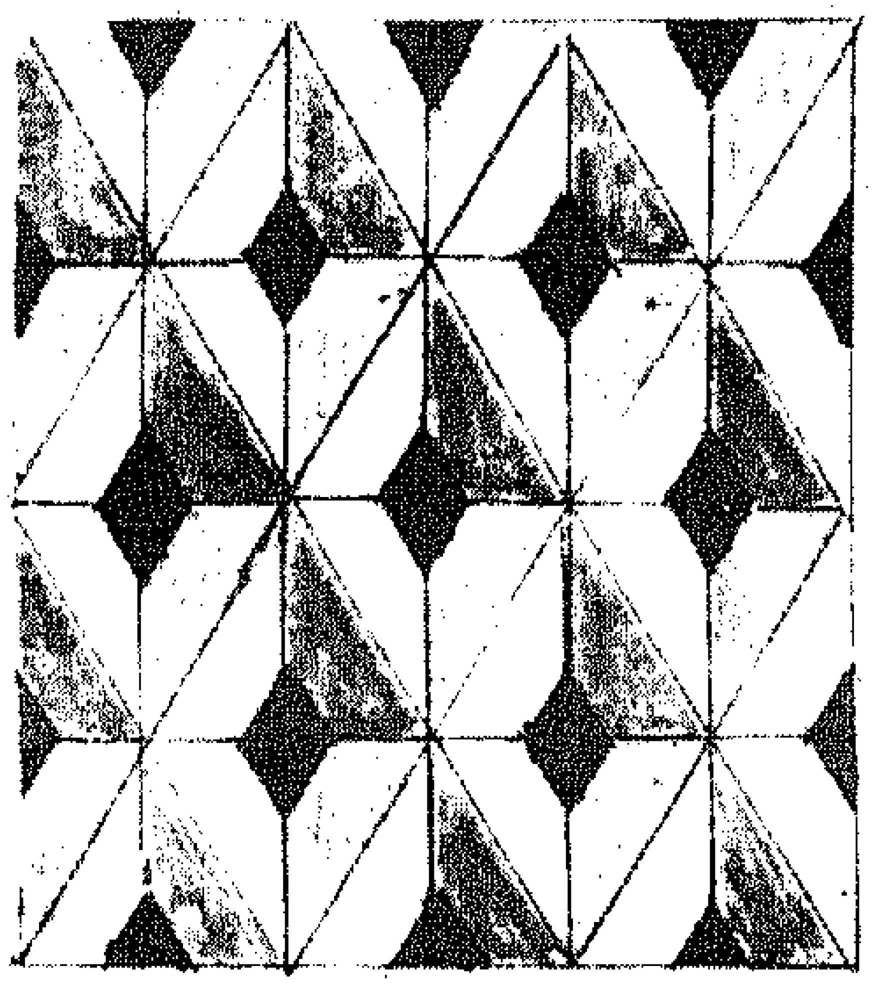
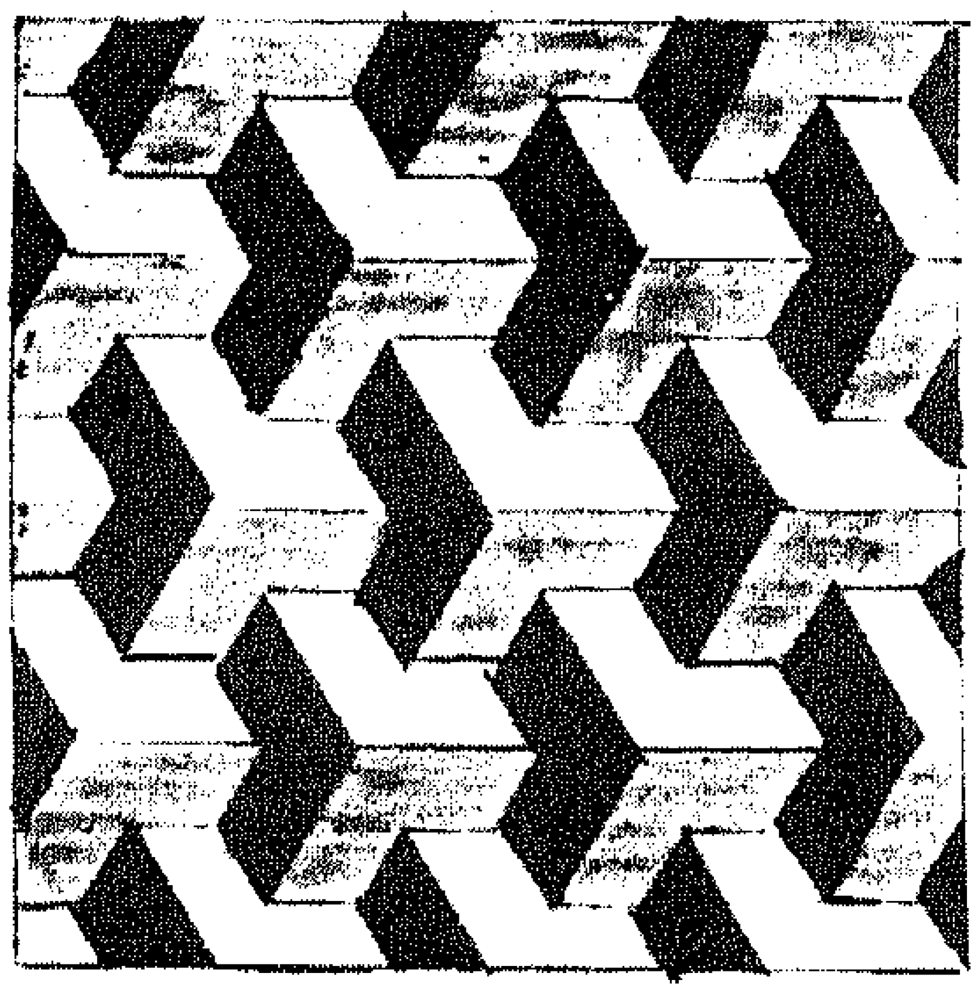
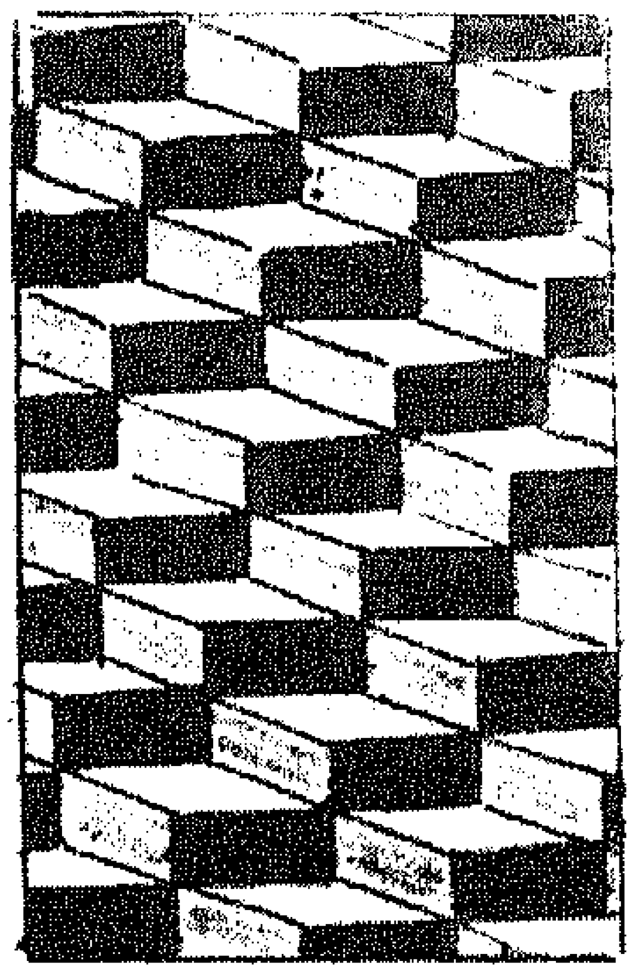
مثل المنسوجات — السجاد والكليم — الأرضيات — الجدران.
الأشكال التوضيحية كثيرة ، وتقع فى صفحات عديدة من الكتاب .

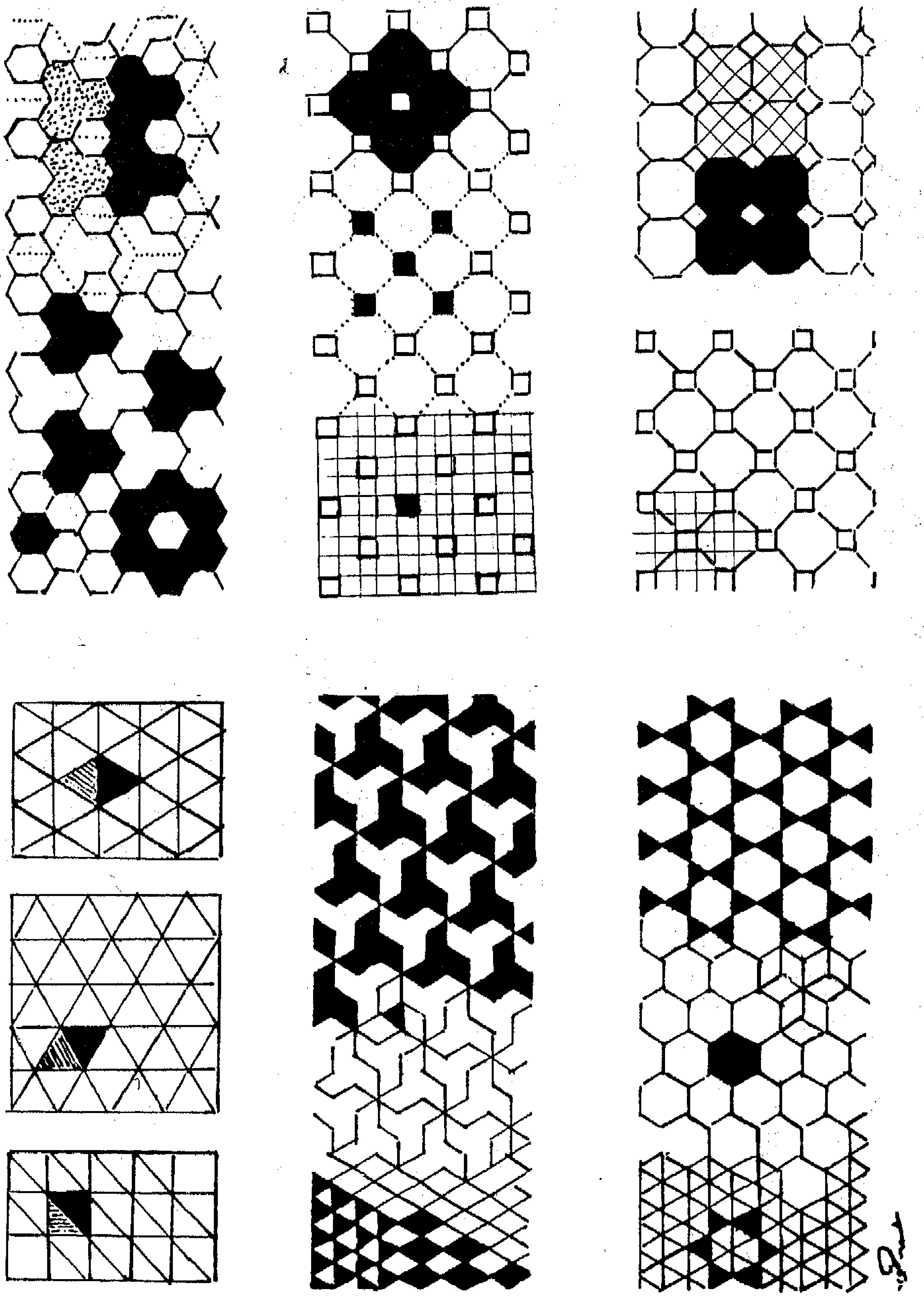
٣ — فى زخرفة السطوح المنتهية :

مثل الحشوات المحاطه بسدايب أو شرائط — والدلف — والفتحات . وصرر الأسقف وغيرها . كالأشكال الموضحة بصفحة ٢٥ (يمين) .

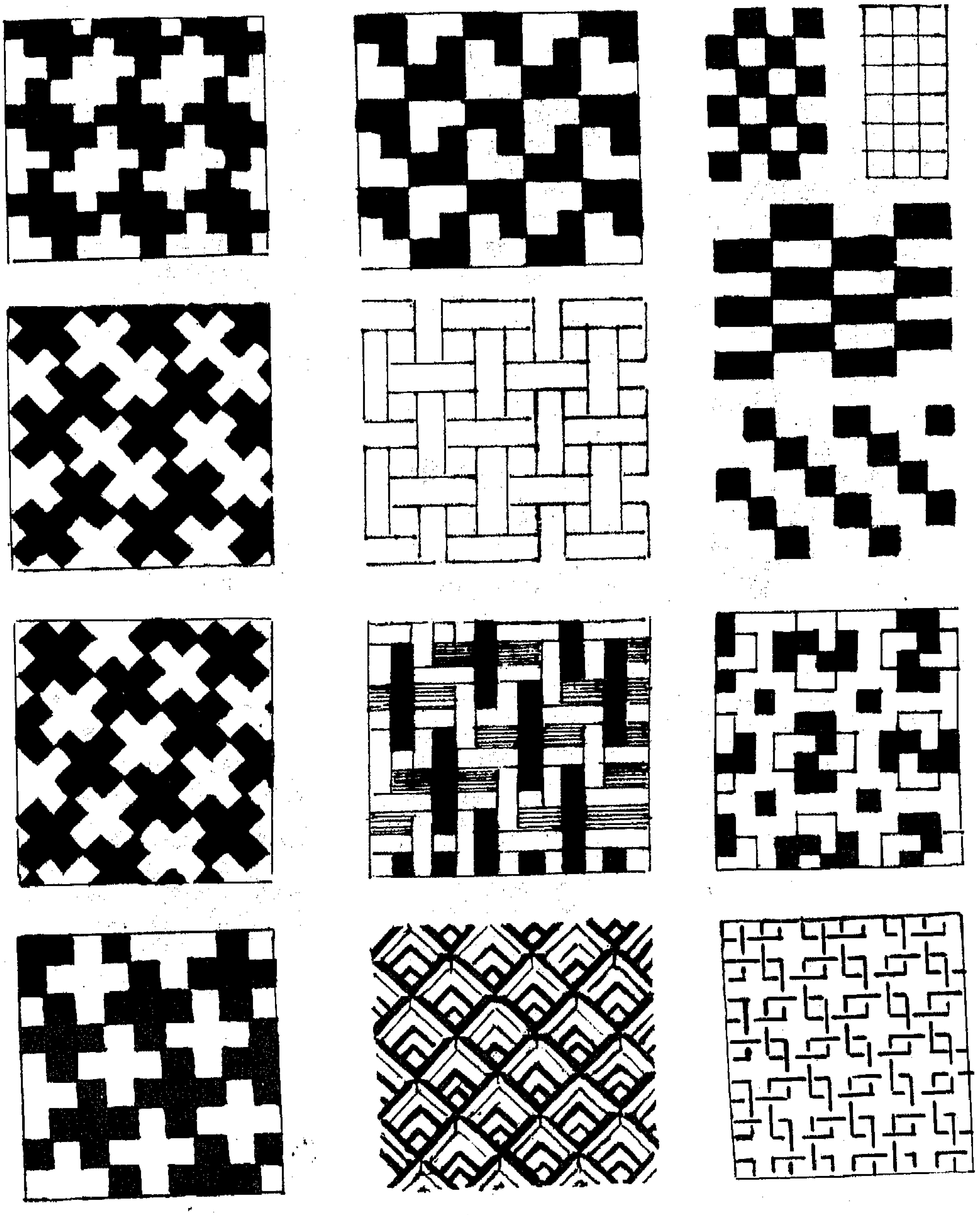


تطبيقات زخرفية متنوعة من التشكيلات الهندسية
لأشرطة وأفاريز وصرر وزوايا

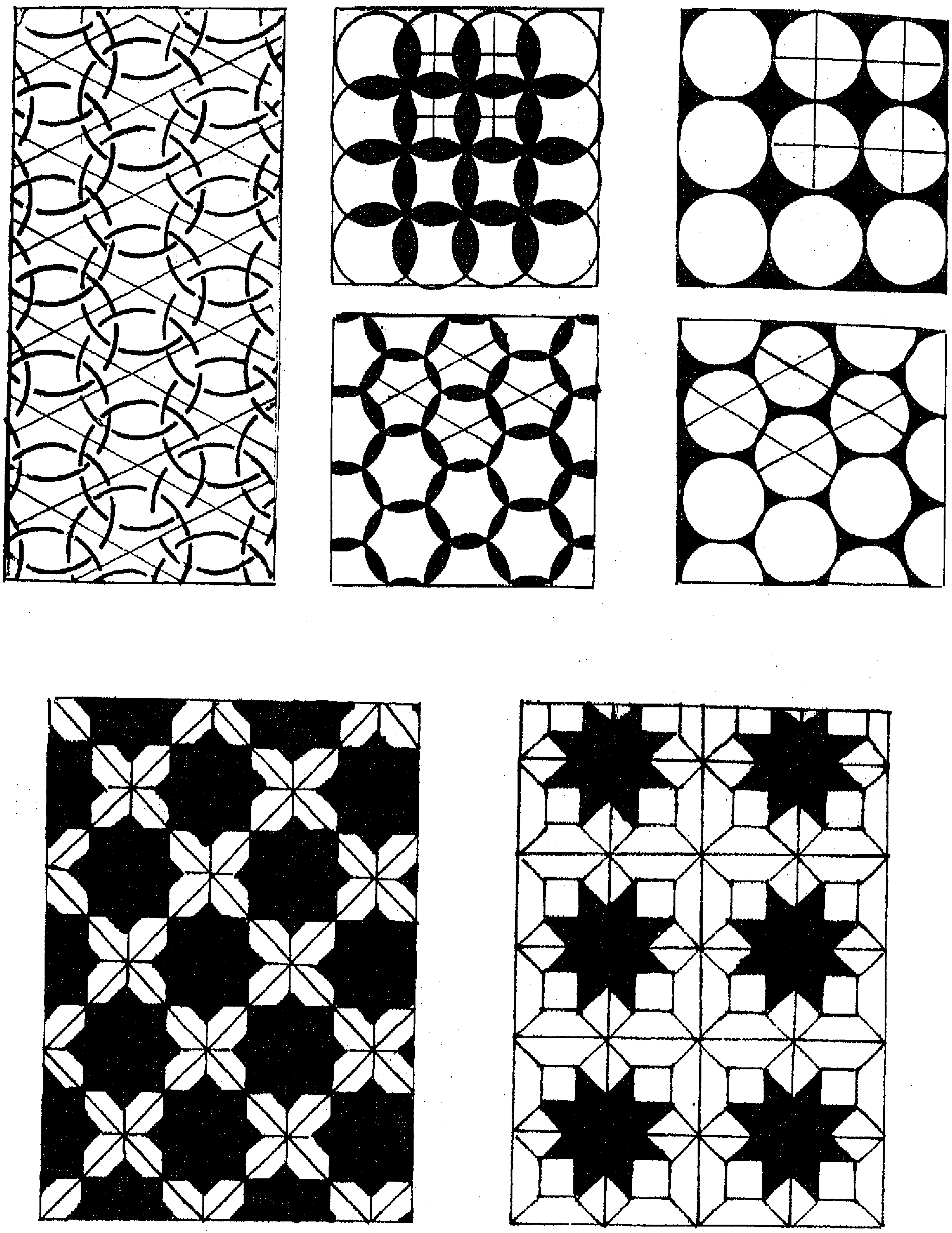












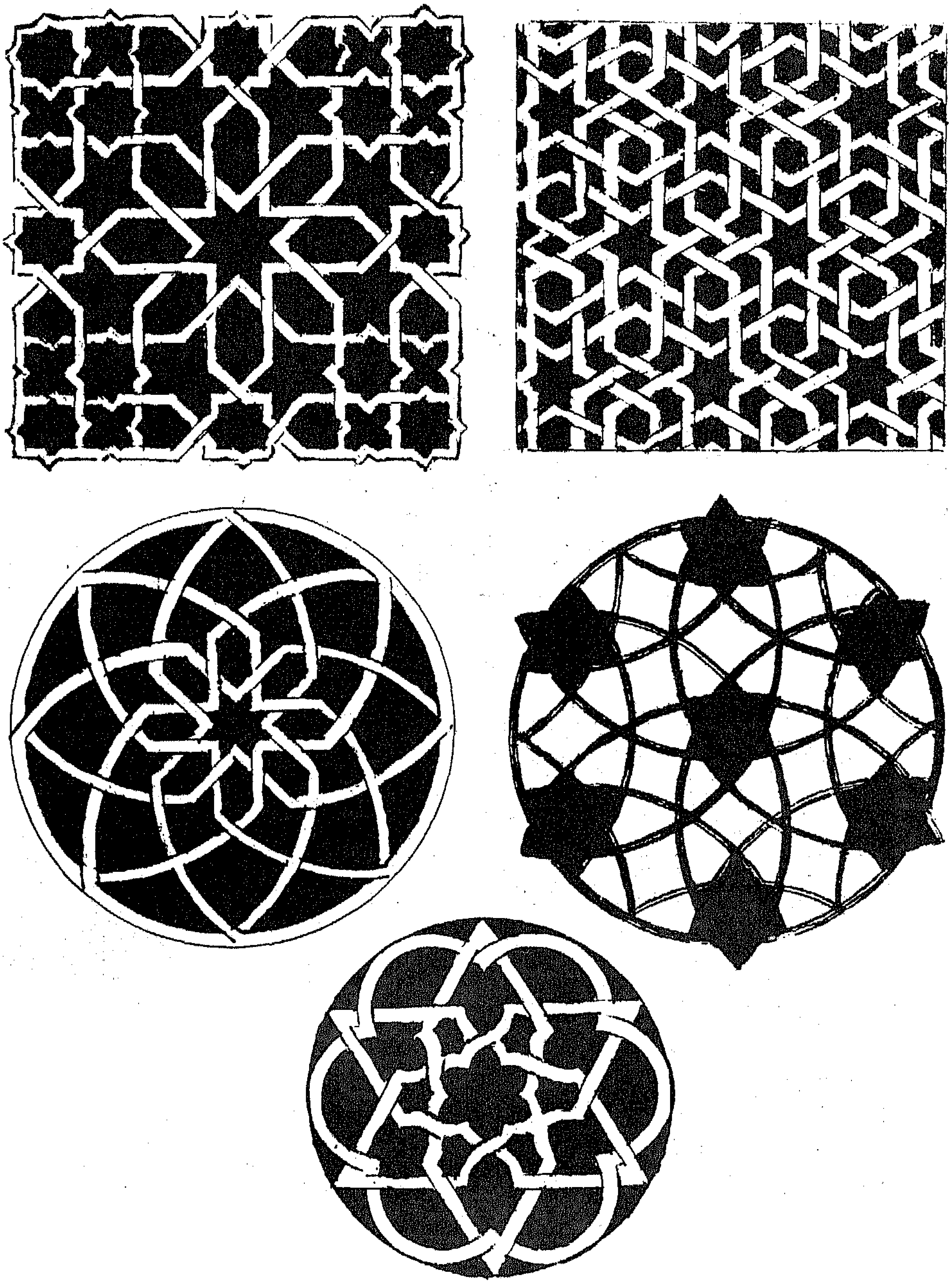
تشكيلات هندسية منتظمة للسطوح الممتدة من المضلعات المختلفة



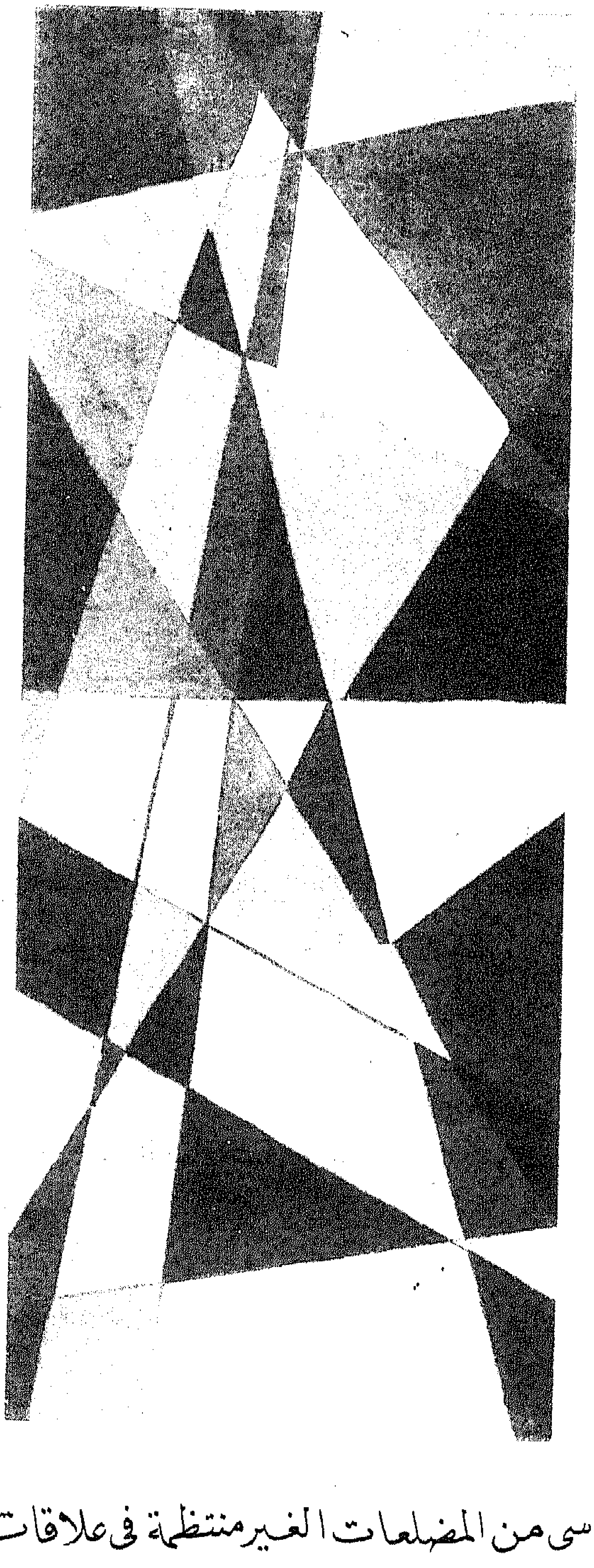
تكوينات هندسية منتظمة منوعة للسطوح الممتدة أساسها وحدة المربع



تشكيلات هندسية منتظمة للسطوح الممتدة من الدوائر والنجوم



تطبيقات هندسية منتظمة من الأشكال النجمية المتنوعة



تكوين هندسى من المضلعات الغير منتظمة فى علاقات خطية متزنة

الوحدات الزخرفية الطبيعية

ومعظمها يحمل صفات الشكل الطبيعي الذى أخذت عنه ورسمها **يحتاج من المصمم الى كثير من العناية والدراسة الضرورية قبل البدء فى** وضع التصميم واستنباط وحداته وفكرته ، اذ من الخطأ الاعتماد على الخيال أو الأمشق الزخرفية ، التى تنقل طبق الأصل حيث تقيد **النشاط الفكرى وتعرقل النمو الفنى .**

الأشكال الموضحة بالصفحات ٣٣ ، ٣٥ ، ٣٧ ، ٣٩ وغيرها .

عناصر الوحدات الزخرفية الطبيعية

١ ـ العناصر النباتية :

مثل الأعشاب ـــ الصبار ـــ أوراق وفروع الأشجار ـــ الأزهار الثمار .. الخ .

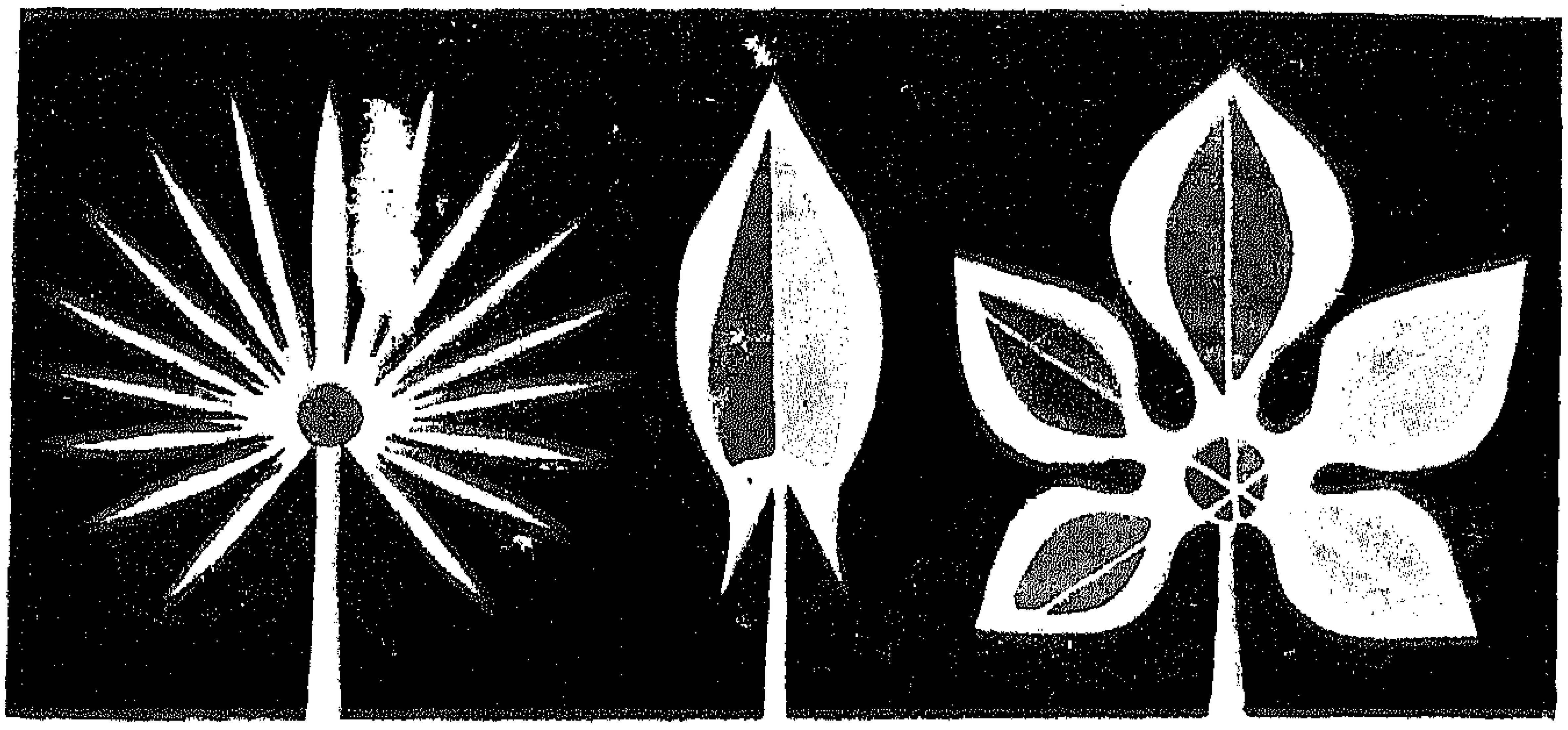
٢ ـ عناصر الكائنات الحية :

الحشرات والزواحف :

مثل النحل ـــ الفراشات ـــ الجراد ـــ الجعارين ـــ الحيات .. الخ .

الطيور :

مثل العصافير ـــ الحمام ـــ النسور ـــ الأوز ـــ البـط ـــ الدجاج .. الخ .



أمثلة مختلفة لوحدات زخرفية طبيعية من النبات (نباتية)
محـــورة

الأحياء المائية :

مثل أنواع الأسماك المختلفة ـــ المحارات الصدفية ـــ الأعشاب المرجانية .. الخ .

الحيوانات :

مثل الغزلان ـــ الكلاب ـــ البقر ـــ الخيل ـــ الجمـــال ـــ الأرانب .. الخ .

الأشكال الآدمية :

فى أوضاع تعبيرية : رياضية ـــ مهنية ـــ راقصة .. الخ .

العناصر الرمزية ـ والمصنعة :

مثل السحبـ الجبالـــ الأمواج ـــ الأوانىـــ التروس.. الخ.

الوحدات البسيطه والمركبة

كما أمكن تقسيم الوحدات الزخرفية من حيث مصدرها الى :

وحدات زخرفية هندسية ـــ وحدات زخرفية طبيعية

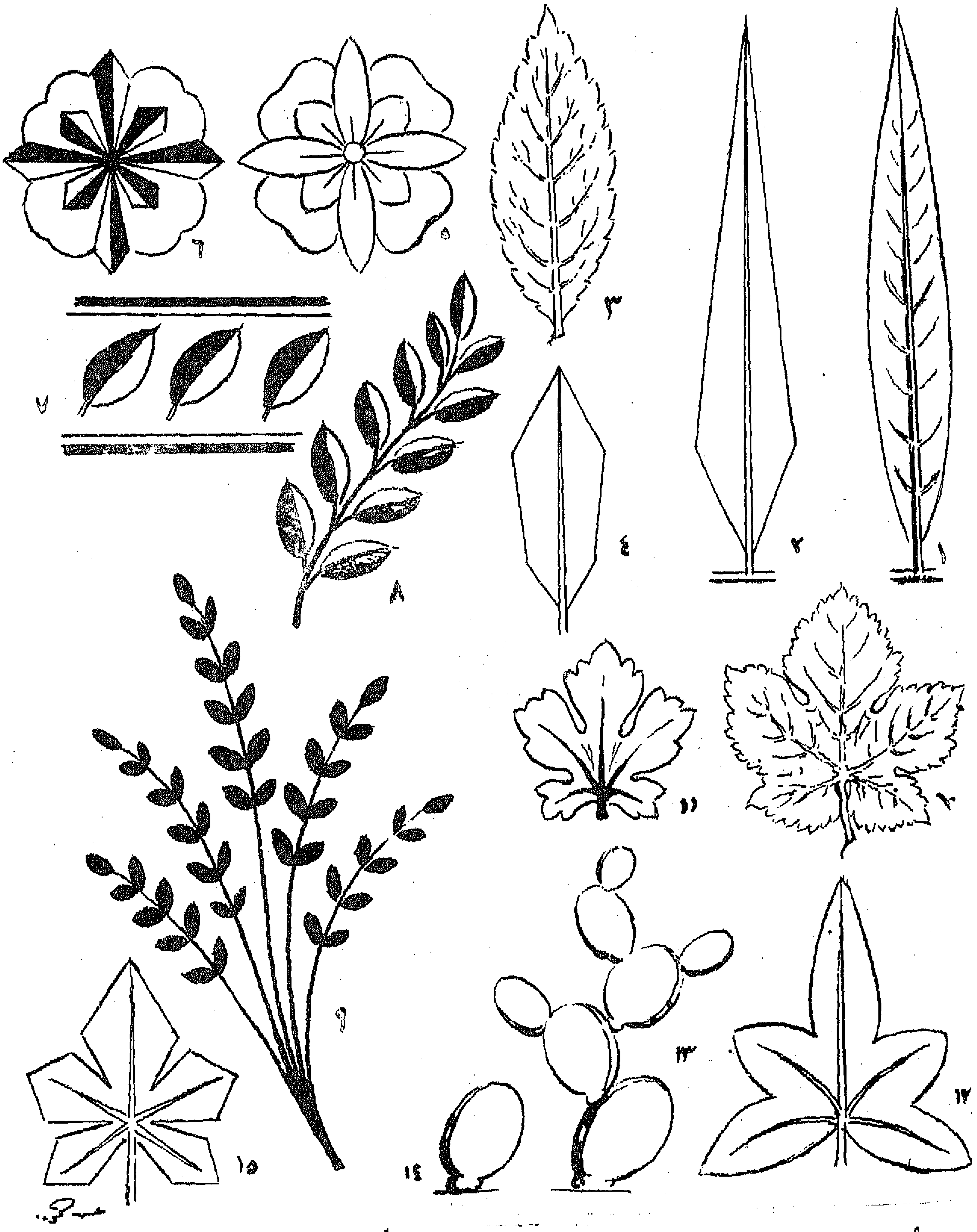
كذلك يمكن تقسيم الوحدات الزخرفية من حيث تكوينها الى :

وحدات زخرفية بسيطة ـــ وحدات زخرفية مركبة

الوحدات الزخرفية البسيطة :

وتكويناتها تشمل أبسط الأشكال أو العناصر الزخرفية المفردة ، كزهرة أو فراشة .. الخ .

والأشكال التوضيحية لها كثيرة ، ويقع بعضها فى الصـــفحات ٣٥ : ٣٧ وغيرها .



أمثلة لوحدات زخرفية طبيعية بسيطة ومركبة بعضها محور هندسيا

أمثلة مختلفة من الوحدات الزخرفية الطبيعية معظمها بسيط
وبعضها محور بأسلوب هندسي

أمثلة مختلفة من الوحدات الزخرفية الطبيعية معظمها بسيط
وبعضها محور هندسيا

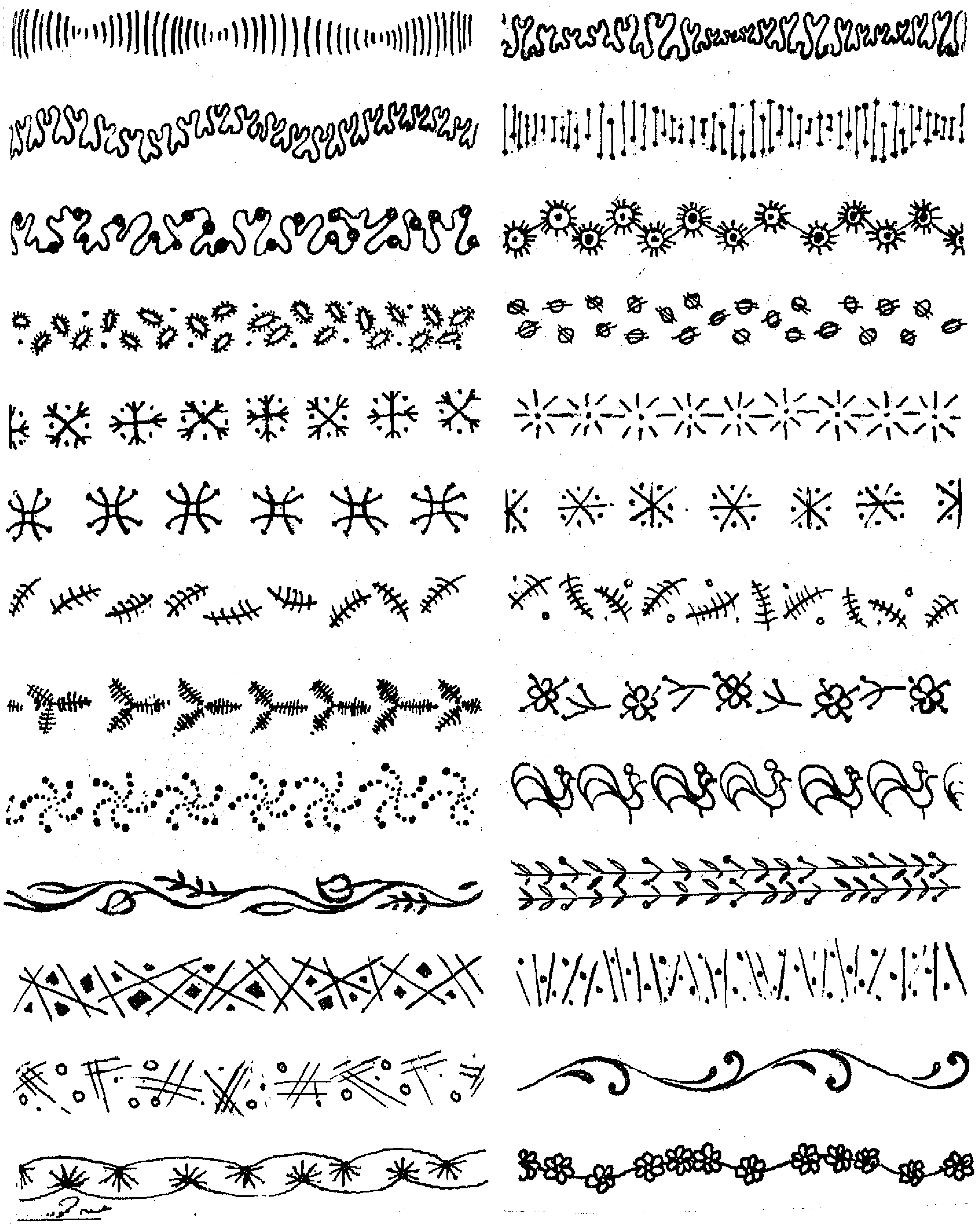
الوحدات الزخرفية المركبة :

وتكويناتها تشمل عدة وحدات بسيطة مرتبطة ببعضها ، كباقة من الزهور . أو طائر يحمله غصن .. الخ . كالأشكال الموضحة بصفحة ٣٥ رقم ٨ ، ٩ ، ١٣ ، صفحة ٣٩ .

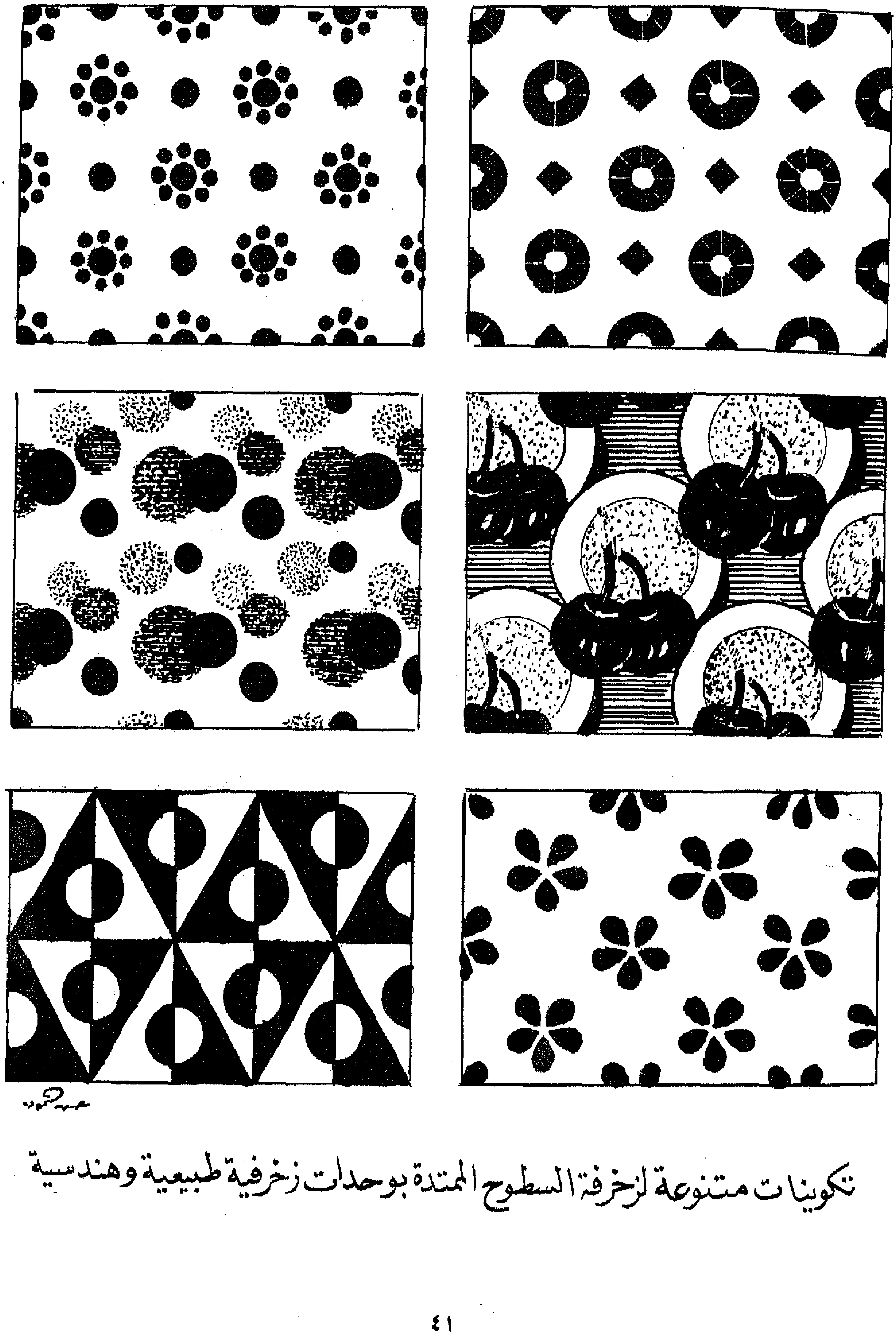
أوجه استخدام الوحدات الزخرفية البسيطة والمركبة :

يمكن استخدام كل من الوحدات الزخرفية البسيطة والمركبة ، كما يمكن الجمع بينها ، فى تكوينات زخرفية لزخرفة السطوح المختلفة بما يناسب مساحاتها . كالأشكال الموضحة بصفحات ٤٠ ، ٤١ ، ٥١ .

أمثلة من الوحدات الزخرفية الطبيعية المركبة



تطبيقات لوحدات زخرفية بسيطة تعد بالريشة مباشرة للأشرطة الرفيعة



تكوينات متنوعة لزخرفة السطوح الممتدة بوحدات زخرفية طبيعية وهندسية

التحوير الزخرفى

التحوير الزخرفى عمل فنى ابتكارى ، يتطلب استعدادا ينميه المشاهدة والدراسة والتدريب ، حتى يؤدى الى بلوغ الغاية منه ، ويحقق أهم مقومات نجاحه ، من جمال وتبسيط للعناصر المأخوذ عنها ، مع احتفاظه بخصائص ومميزات هذه العناصر .
الاشكال صفحة ٤٣ .

وقد عرف التحوير الزخرفى على مر العصور ، مع ازدهار فنون مختلف الحضارات . وفى هذا المجال بلغت الزخارف الاسلاميه التجريدية ، مستويات فريدة متميزة ، كما حققت الزخارف المصرية القديمة ، بما بلغته الأشكال العديدة لتحويرات الزهور والنباتات الاقليمية ، من تنوع وابداع ، وخاصة زهرة اللوتس . تكوينات غاية فى الكمال والابداع .
الاشكال صفحتى ٤٧ ، ٤٩ .

التحوير الزخرفى للوحدة :

لتحوير الوحدة الطبيعية الى زخرفية يراعى تحقيق أهم الأسس الآتيـة :

١ — الاحتفاظ بخصائص ومميزات الوحدة الأصلية ، بحيث لا يؤدى التحوير الى تشويه معالمها ، وانما يضفى عليها من البساطة والجمال الزخرفى بما يتفق مع الغرض المطلوب ،

تحويرات زخرفية متنوعة معدة للطبع بطريقة (الاستامب)

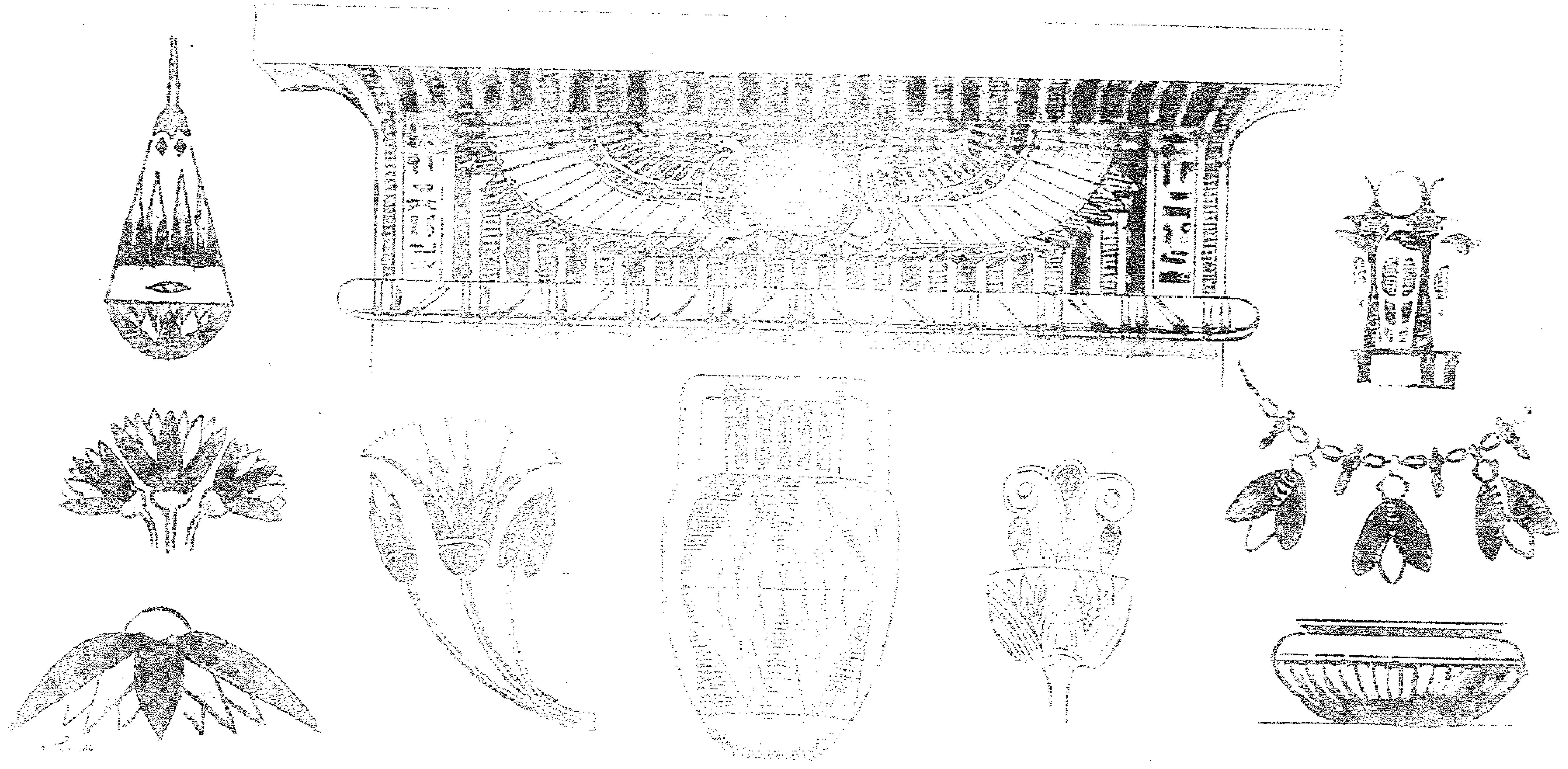
فلا يرسم مثلا نخيلا فى وضع حلزونى بينما نراه رأسيا فى الطبيعة .

٢ — توافق الوحدة المختارة مع الغرض الفنى والصناعى المعدة له ، فان ما يصلح من الوحدات لتنفيذه بالألوان على الحوائط والأخشاب ، قد لا يمكن اخراجه بطريقة الحفر أو بخيوط النسج ، التى تتجه تصميماتها نحو البساطة والتجرد من التفاصيل .

٣ — تناسب حجم الوحدة المحورة مع السطح المراد زخرفته تبعا لبعدها أو قربها من الرائى ، فلا تأخذ مثلا حبات العنب تكوينا قد نراه فى حجم التفاح أو البطيخ أو عصفورا يرى فى حجم الأوزة ، كما تلاحظ أيضا هذه النسب فى حالة الجمع بين أكثر من وحدة مخالفة فى النوع .

دراسات نباتية

دراسات نباتية



تطبيقات زخرفية من الفن المصرى القديم

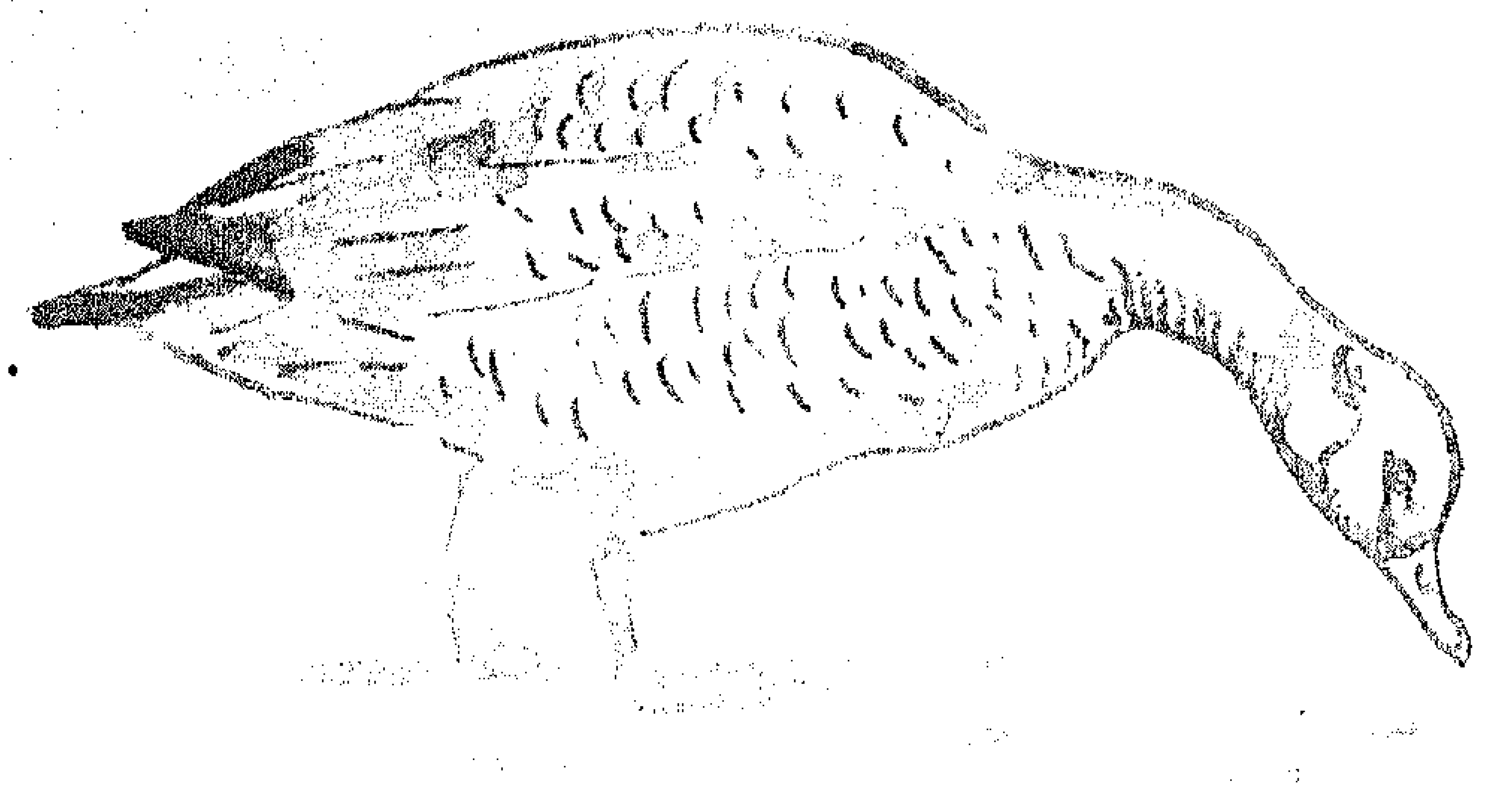
التحوير الزخرفي عبر التاريخ :

استخدم قدماء المصريين زهرة اللوتس فى معظم زخارفهم ، وهى مأخوذة عن الزهرة المعروفة بهذا الاسم ، التى ترى وسـط أوراقها المستديرة منتشرة فوق سطح المياه الجارية ، على ضـفاف النيـل والقنـوات .

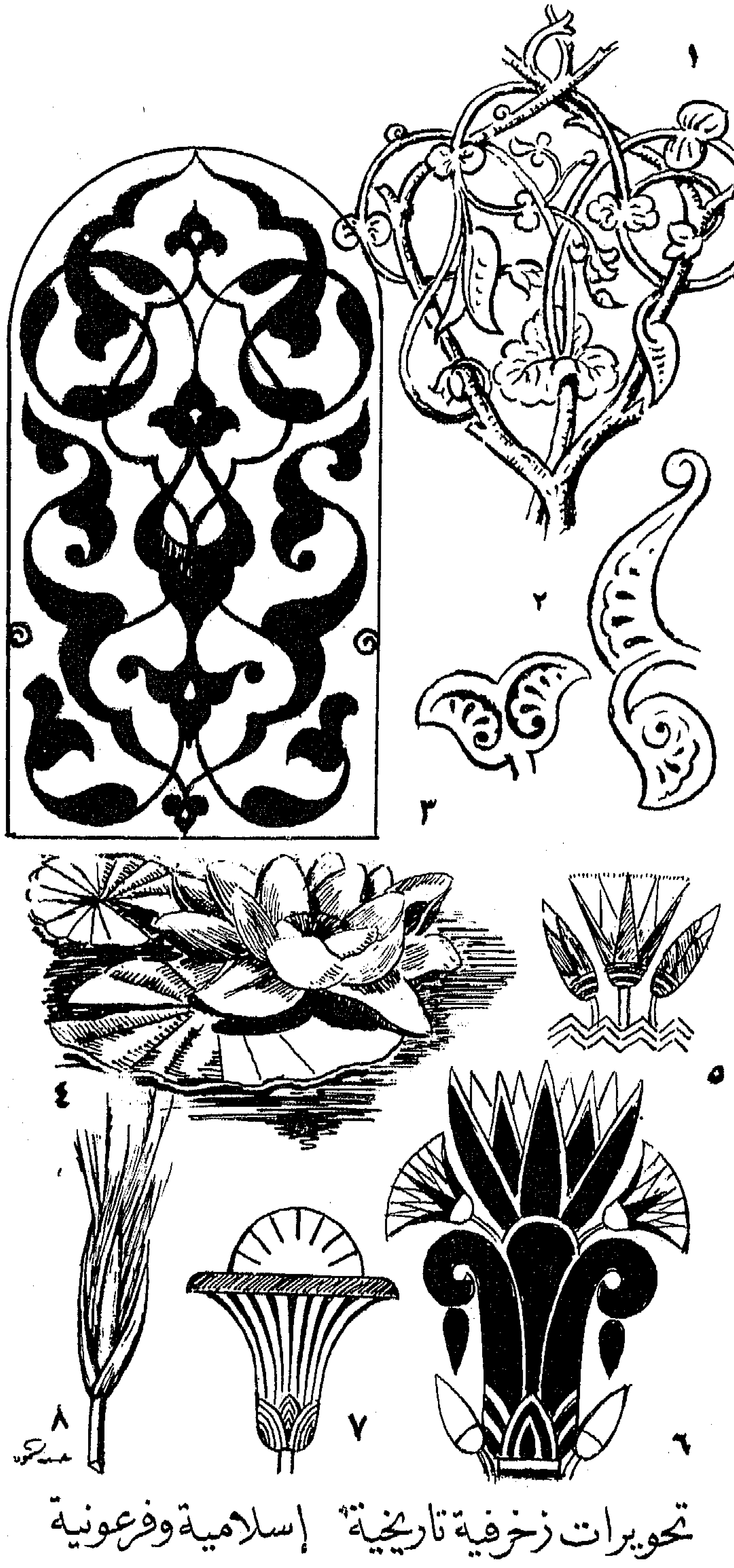
وشكل رقم ٤ صفحة ٤٩ يوضح مظهرها الطبيعى وشكل ٥ ، ٦ يبين تحويرها الزخرفى وشكل رقم ٧ لزهرة البردى ، وشكل ٨ يبين مظهرها الطبيعى .

كما استمد العرب معظم زخارفهم النباتية التجريدية ذات الأفرع الحلزونية من تفرعات نبات البسلة ، بعد أن أضفوا عليها تجـريدا واتزانا بالغ القيمة .

وشكل رقم ١ بوضح المظهر الطبيعى للنبات وشكل رقم ٢ ، ٣ يبين التحوير الزخرفى له .

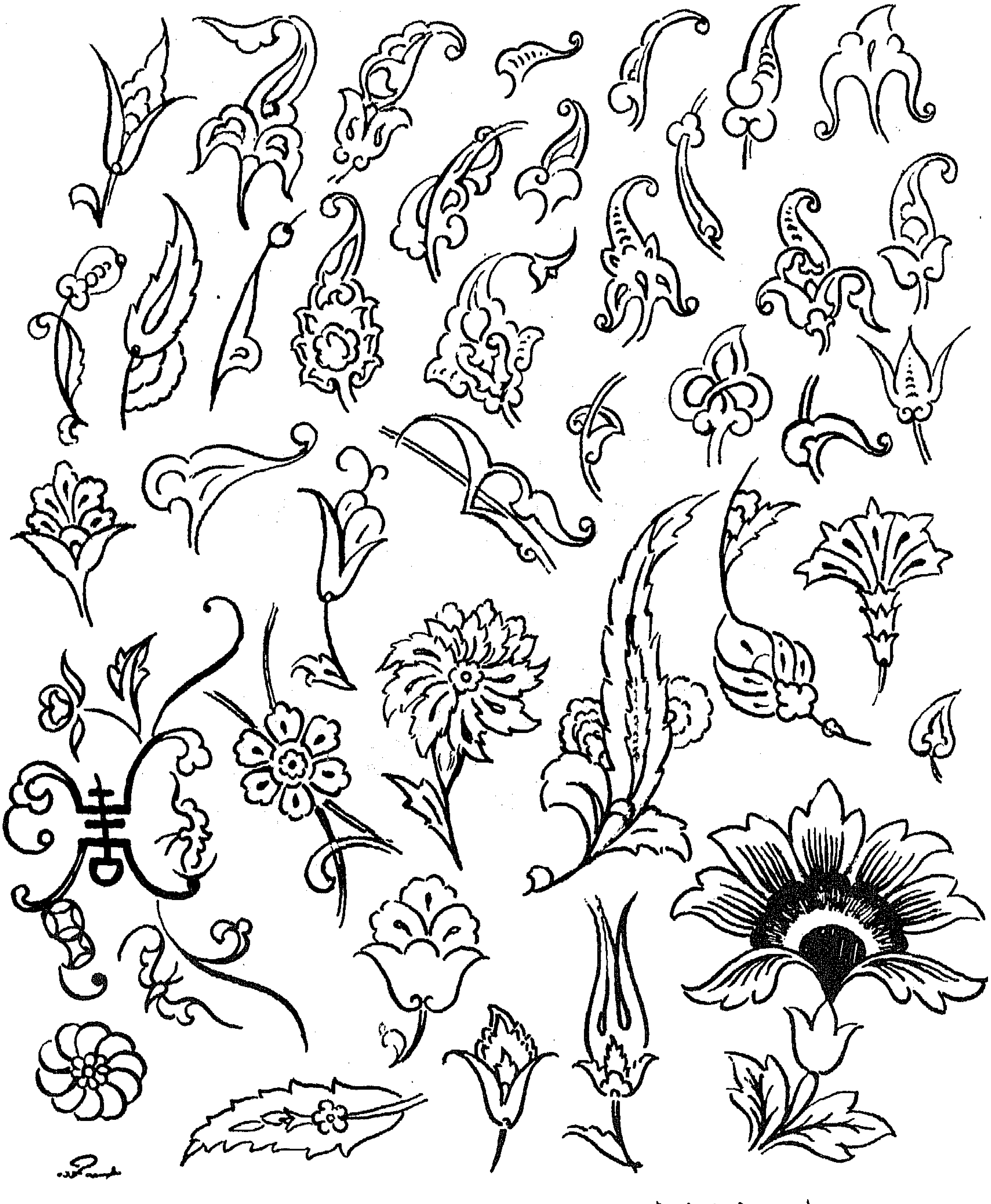


من الفن المصرى القديم

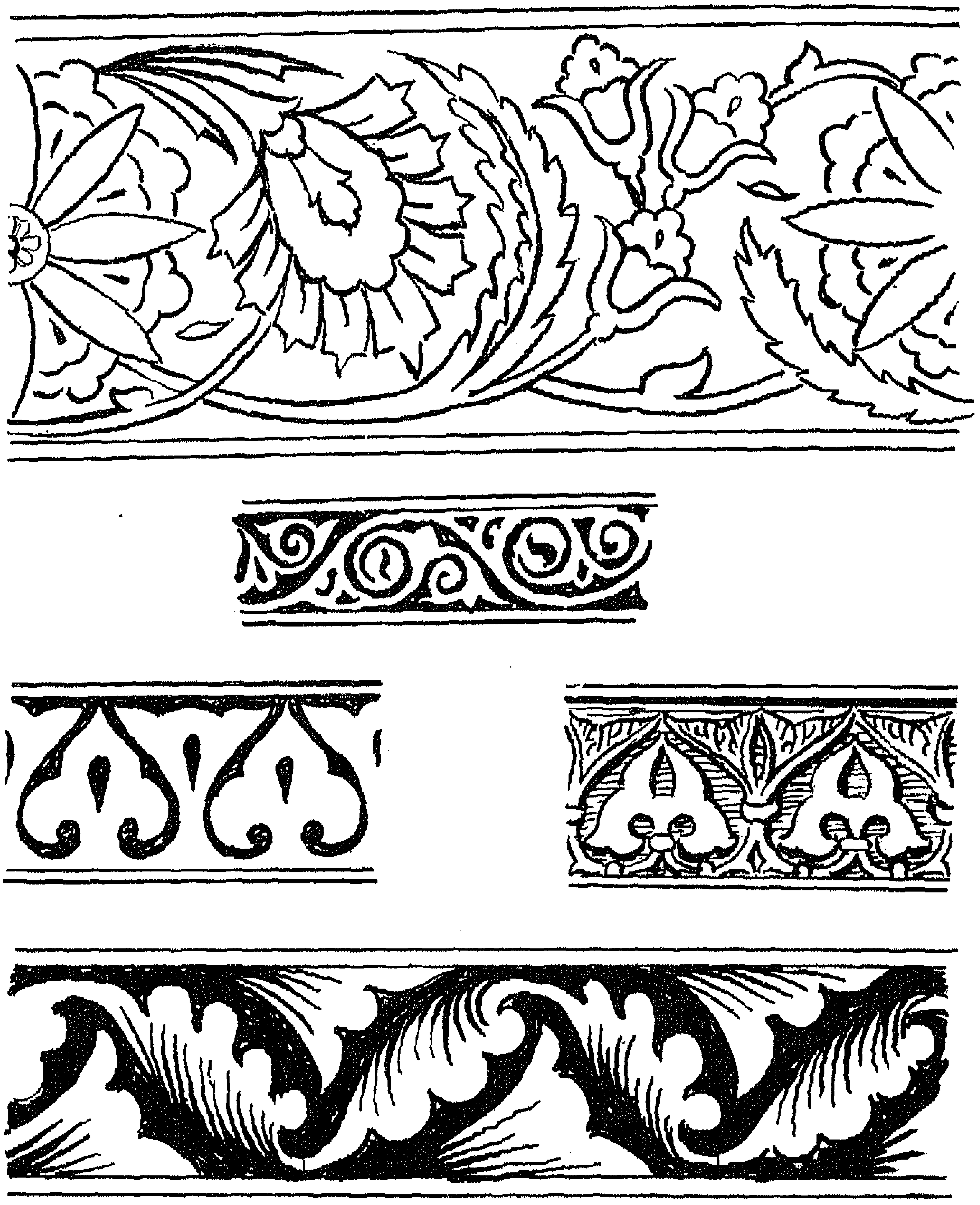


تحويرات زخرفية تاريخية إسلامية وفرعونية

مع مصادرها المشتقة منها



وحدات زخرفية طبيعية فارسية من الفن الإسلامى (محورة)



تطبيقات زخرفية لأشرطة تاريخية

التدرج فى دراسة الوحدات :

دراسة الوحدات وتحويرها زخرفيا ، يحسن أن تبدأ أولا بالبسيط المألوف منها . كأوراق الأشجار الخالية من التعقيد . ثم بذات التفاصيل كأوراق العنب ؛ فبعض الزهور الاقليمية كعباد الشمس والورود ، فبعض النباتات كالصبار وسنابل القمح وغيرها من الثمار كالعنب .. الخ .

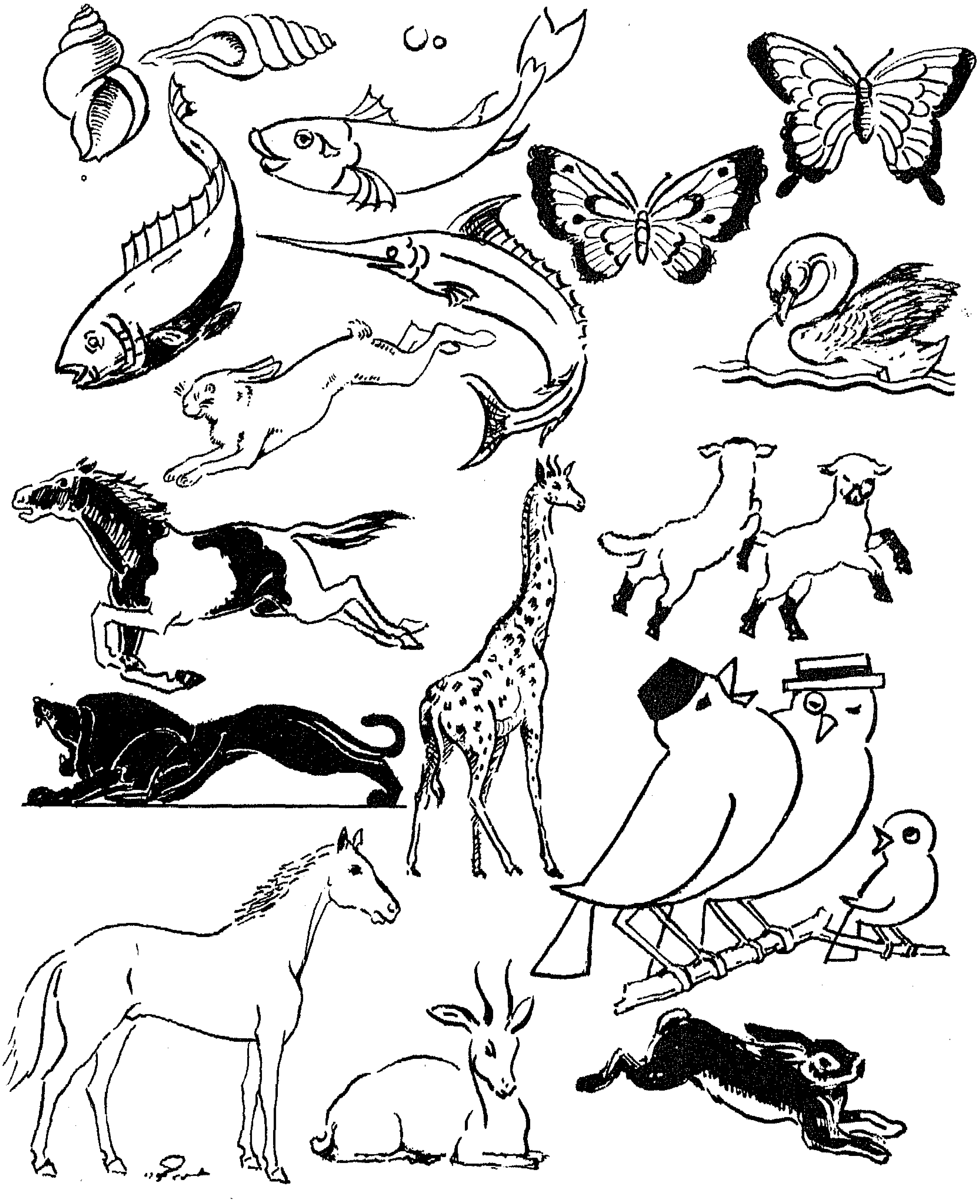
ثم يتدرج الى دراسة الكائنات الحية ويبدأ بالفراشات فالأسماك وما حولها من أصداف وأعشاب مرجانية .

الأشكال بصفحتى ٥٣ (بأعلى) و ٥٤ .

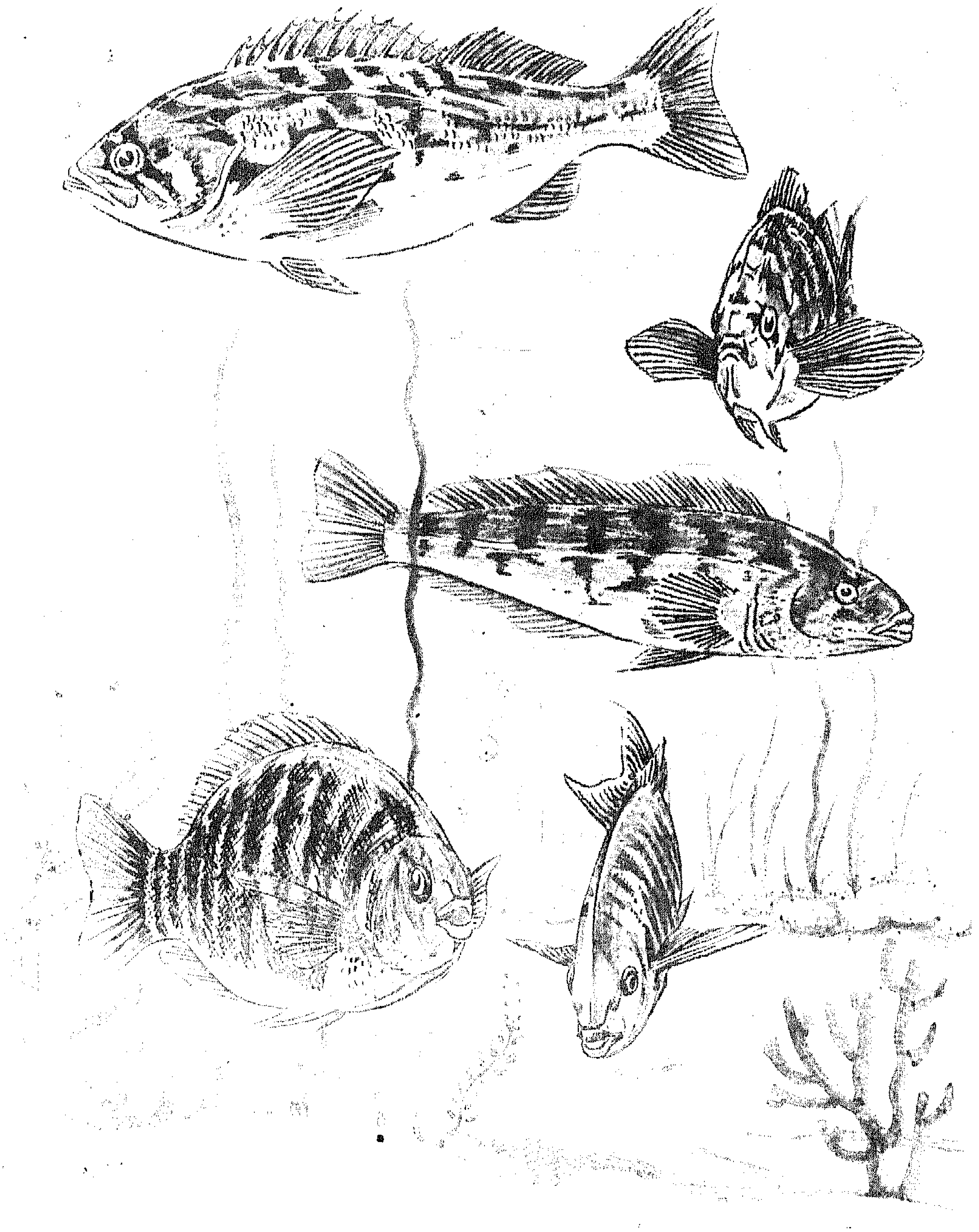
وينتقل الى دراسة الطيور الاقليمية مثل العصافير ، والحمام ، والدجاج ، والأوز ، والبط ، الى آخره .
الأشكال بصفحات ٥٥ ، ٥٦ ، ٥٧ .

ثم الى دراسة الحيوان مثل الأرانب والغزلان والخيل والبقر والجمال وغيرها من مختلف العناصر البيئية المحلية التى يجب أن نجعل منها الخيار الأول ، لنسمو باحياء الفن القومى المعبر عن بيئتنا .

كالأشكال الموضحة بصفحة ٥٣ (بأسفل) .

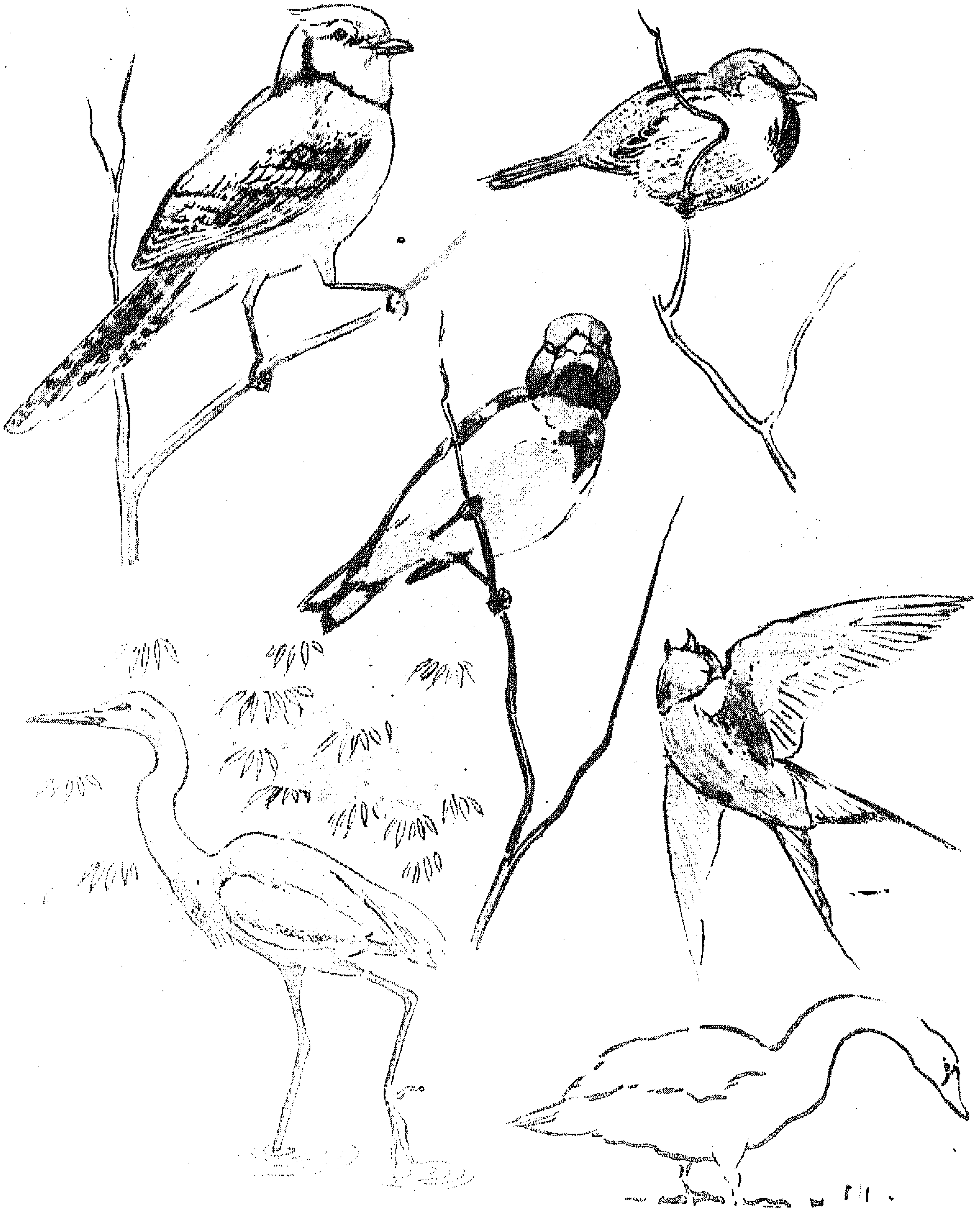


وحدات زخرفية طبيعية من الكائنات الحية المحورة

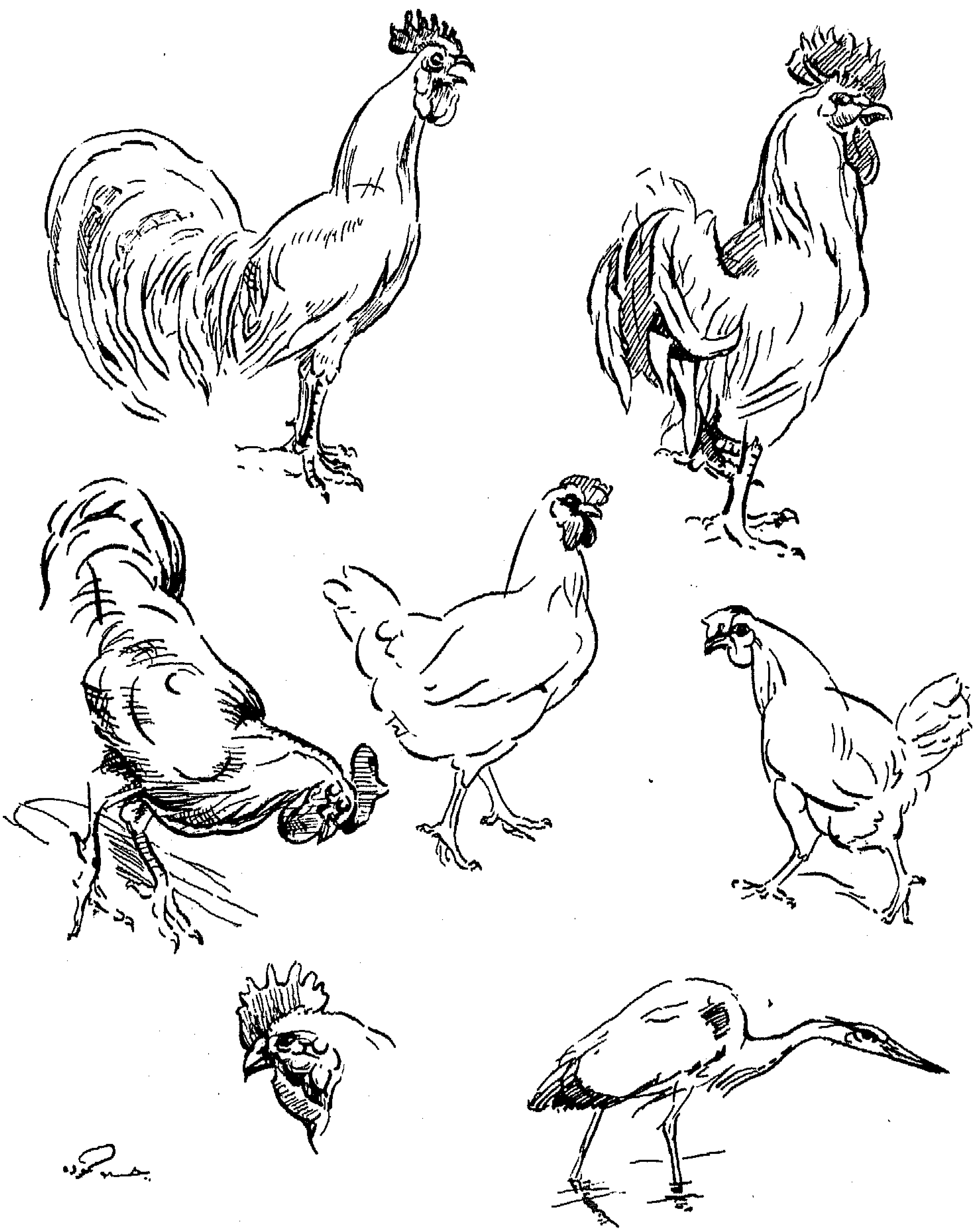


دراسات للأسماك والأعشاب المرجانية

دراســات لبعض أنواع الطـيور



دراســـات لبعض الطـيور



دراسات من الطيور الإقليميه

القواعد والنظم الزخرفية

لكل علم أو فن أو صناعة ، قواعد وأصول تقوم عليها . وللزخرفة مثل ما لغيرها من الفنون ، قواعد مستمدة أساسا من الطبيعة . ومن الأعمال الزخرفية الرائدة قديمها وحديثها .

وأهم القواعد الزخرفية

التوازن

والتوازن هو القاعدة الأساسية ، التى يجب توافرها فى كل تكوين زخرفى ، بل فى كل عمل فنى سليم .

والتوازن بمعناه الشامل ، يعبر عن التكوين الفنى المتكامل ، عن طريق احسان توزيع العناصر والوحدات والألوان ، وتناسق علاقاتها ببعضها ، وبالفراغات المحيطة بها .

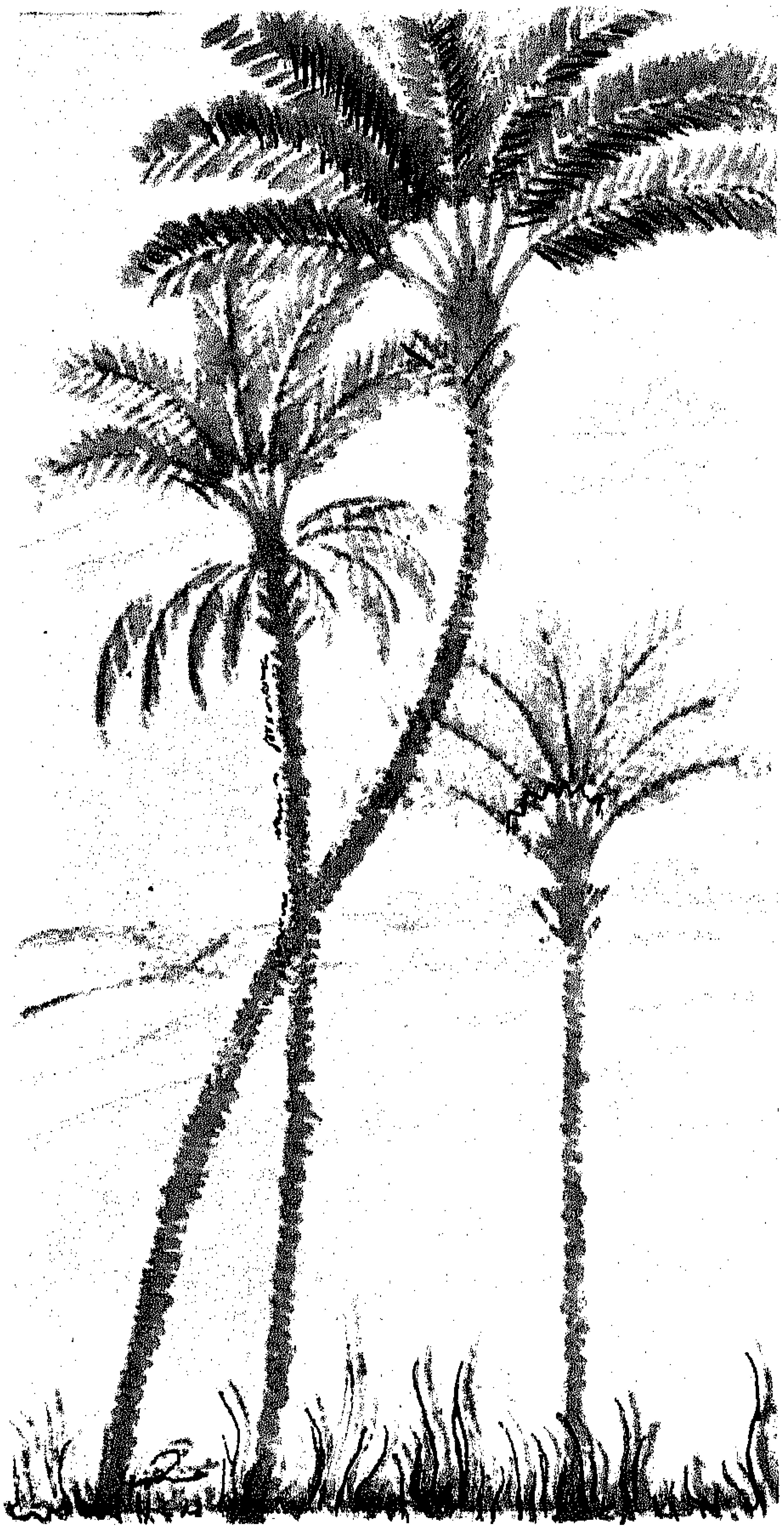
والأمثلة على التوازن فى الطبيعة كثيرة ، فالأشجار والصبار والأزهار ، تتكون أشكالها من كتل ذات سطوح ودرجات لونية ، فى علاقات متزنة ببعضها وبخلفياتها .

واستخدام التوازن فى الزخرفة ، يشمل جميع السطوح ، من أشرطة واطارات وحشوات وسطوح ممتدة .. الخ .

وأجمل ايقاعات التوازن يمكن اعدادها للحشوات فى تناسق دون تماثل أو تكرار كالأشكال الموضحة بصفحة ٥٩ ، ٦٠ ، ٦١ .

تكوينات زخرفية متزنة تصلح للاعلان

أمثلة توضح وجوب توافر التوازن في كل النظم الزخرفية



مثال تطبيقي يوضح جمال التوازن والتجريد
للنخيل بعد تحويره زخرفياً

التماثل

التماثل من أهم القواعد ، التى تقوم عليها بعض التكوينات الزخرفية ، التى ينطبق أحد نصفيها على النصف الآخر تمام الانطباق، والتماثل نوعان :

تماثل نصفى ــ وتماثل كلى

التماثل النصفى :

ويشمل التكوينات ، التى يكمل أحد نصفيها نصفها الآخر ، فى اتجاه متقابل ، وأبرز الأمثلة عليه فى الطبيعة ، الفراشات .

كالأشكال رقم ١ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٨ بصفحة ٦٣ .

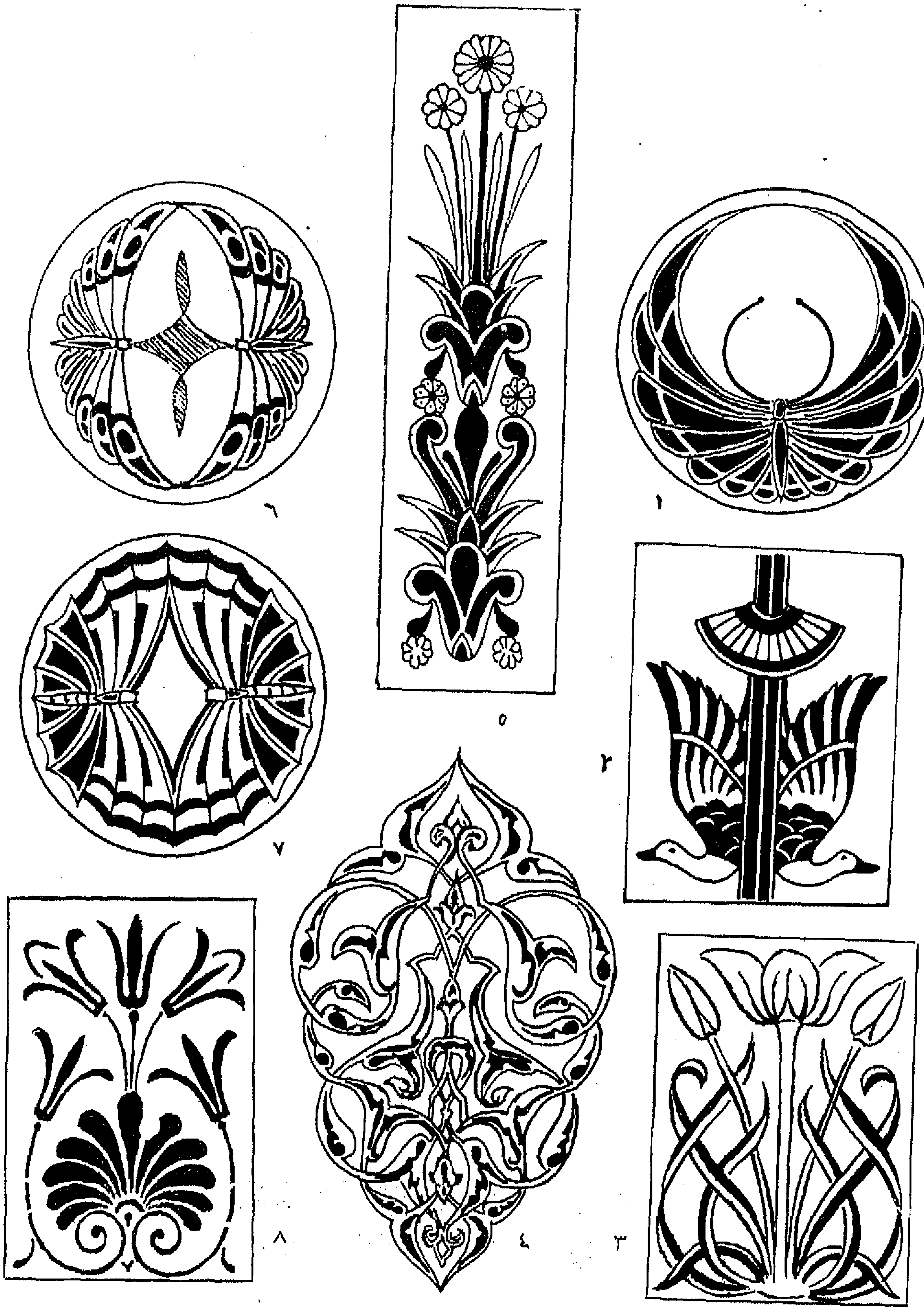
التماثل الكلى :

وفيه يكتمل التشكيل ، من تكوينين متشابهين تماما ، فى اتجاه متقابل أو مضاد .

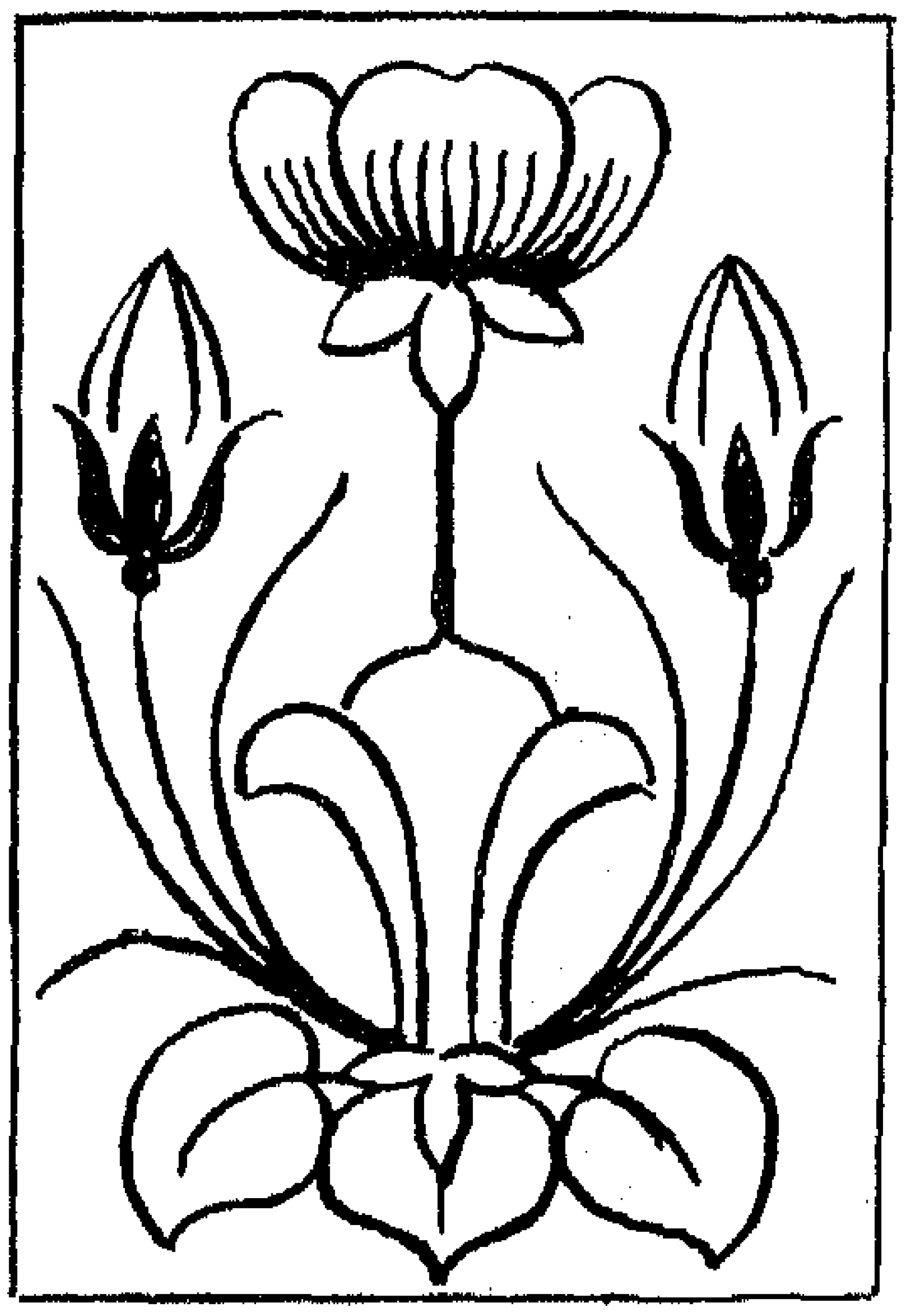
الأشكال ٢ ، ٦ ، ٧ صفحة ٦٣ .

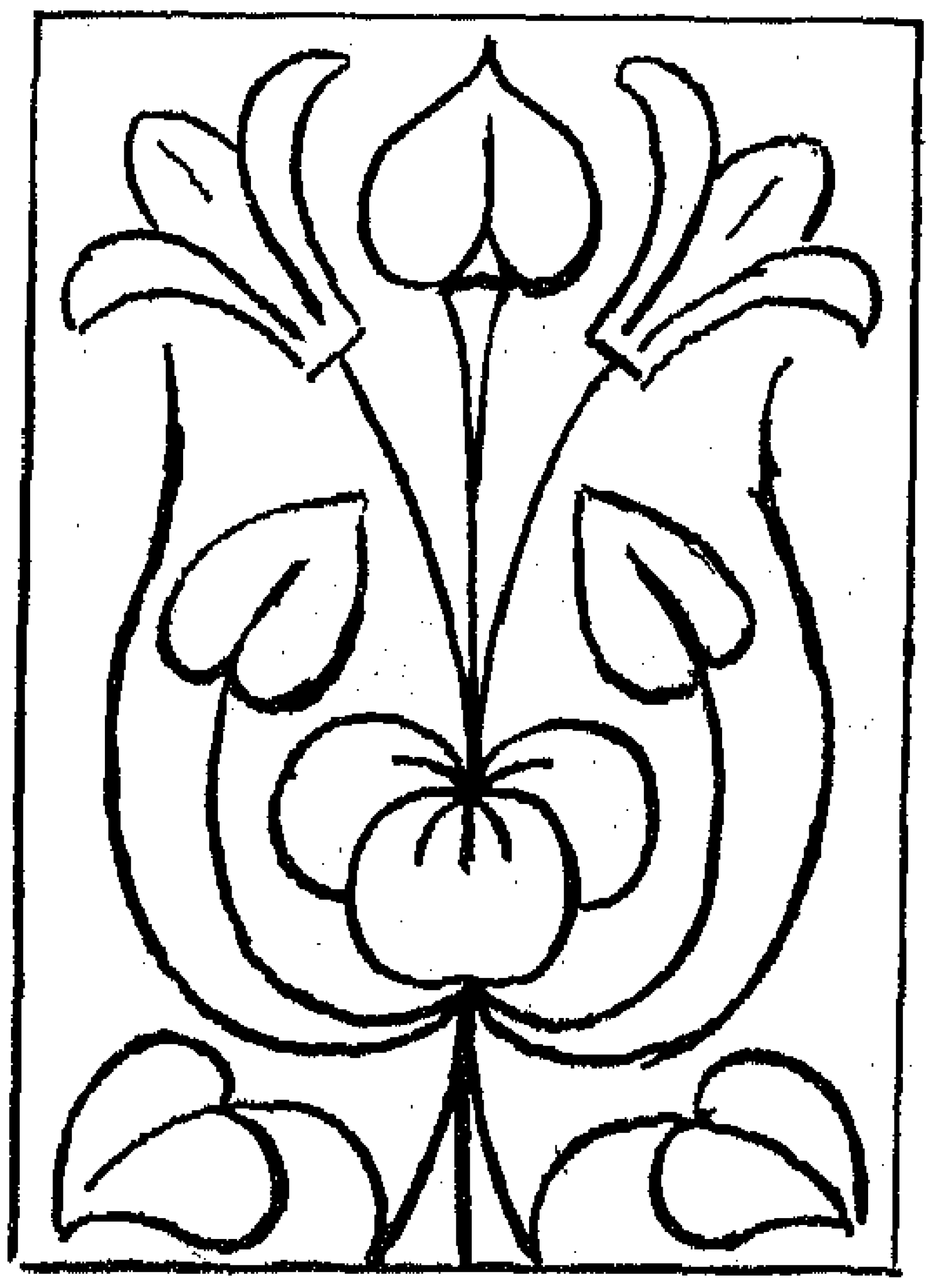
وأغلب استخدام التماثل ، فى زخرفة الحشوات وبعض السطوح المختلفة .

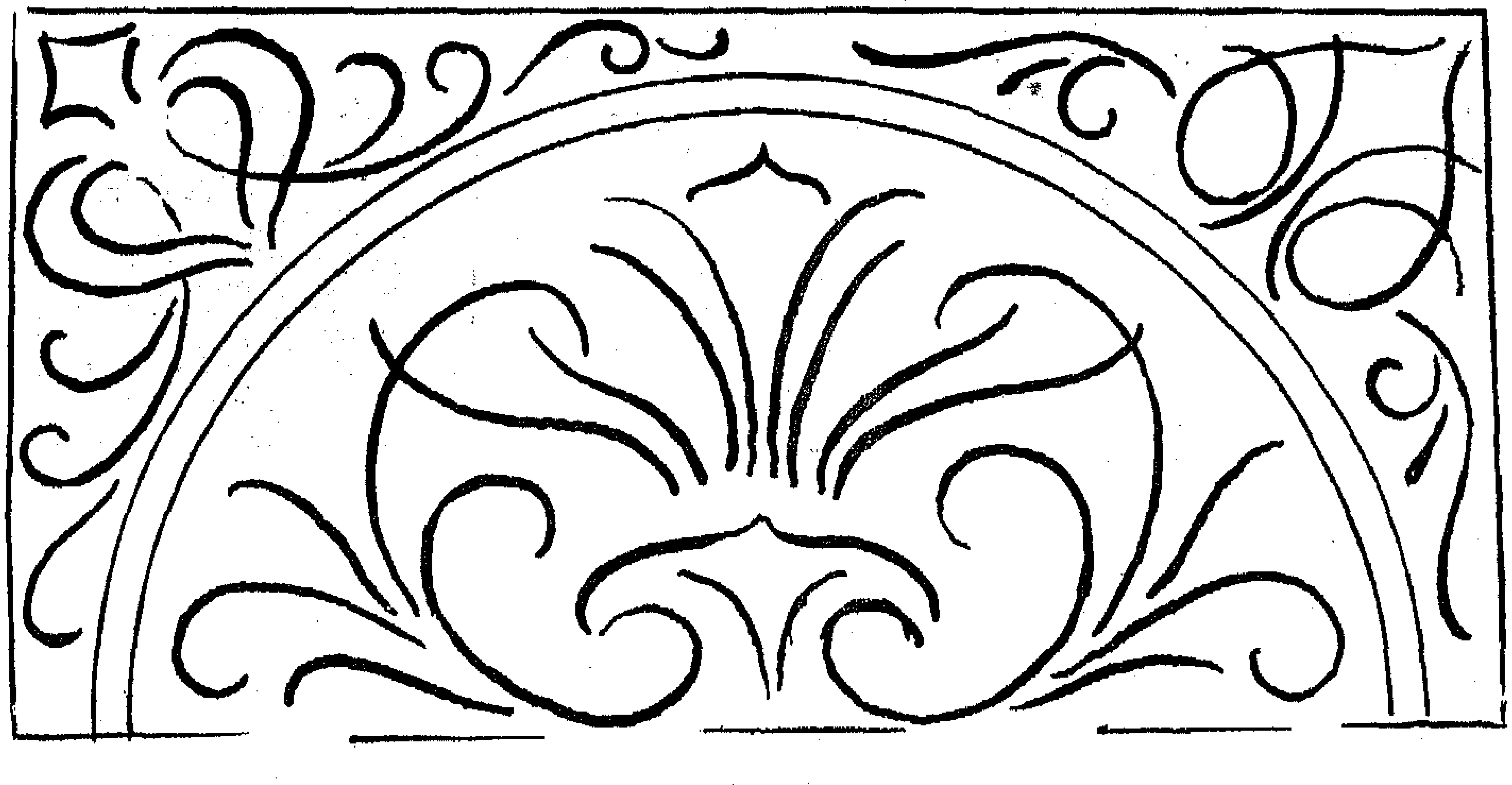
الأشكال صفحة ٦٤ .



حشوات حديثة وتاريخية في تماثل كلي ونصفي







تخطيطات زخرفية أولية للتماثل

جمـــال التمـــاثل

التشعب

معظم التكوينات الزخرفية ولا سيما النباتية ، غالبـا ما تتضمن التشعب ، الذى اتخذ أساساً فى نمو مفارقها ، وهو نوعان :

تشعب من نقطة ـــ وتشعب من خط

التشعب من نقطة :

وفيه تنبثق خطوط الوحدة أو الشكل ، من نقطة الى الخارج ، كمروحة ، وأمثلته فى الطبيعة تشمل الكثير من أنواع الزهور والصبار. كالأشكال رقم ١ ، ٦ ، ٧ بصفحة ٦٧ وصفحة ٦٨ .

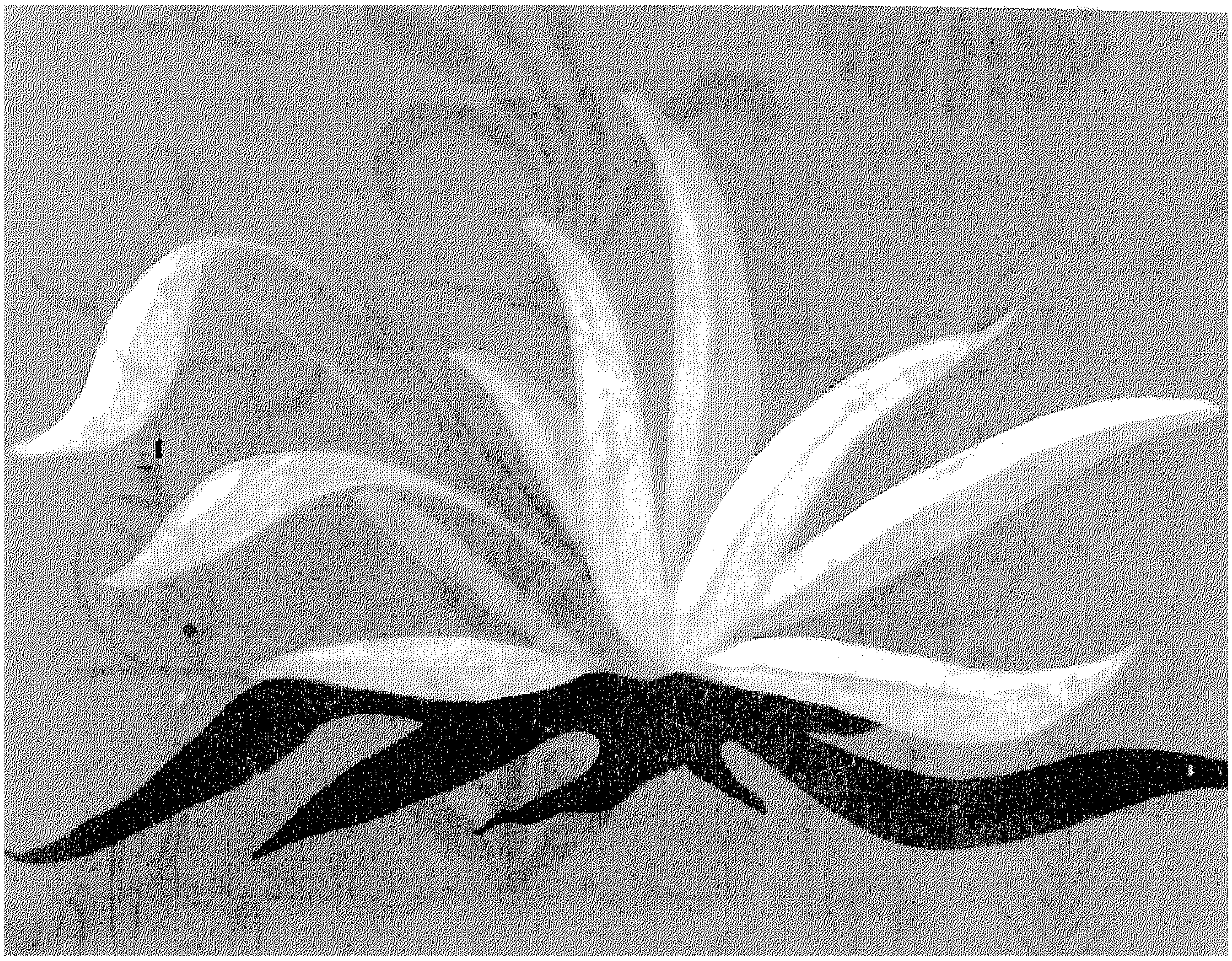
التشعب من خط :

وفيه تتفرع الأشكال والوحدات ، من الخطوط المستقيمة والمنحنية من جانب واحد أو من الجانبين . ويمثله فى الطبيعة سعف النخيل ، ونمو أوراق النبات من فروعها ، ونمو الفروع من السيقان والجذوع. كالأشكال رقم ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٨ ، ٩ ، ١٠ بصفحة ٦٧ . بشرط ان لا تخرج هذه الفروع من السيقان فى اتجاه عكسى للنمو .

وأكثر استخدامات التشعب . فى زخـرفة الأشرطة والاطارات ، والحشوات لمختلف السطوح والأغراض .

الأشكال صفحة ٦٩ وغيرها .

أمثلة توضح تنوعات التشعب وأساليبه



مثال حى للتشعب من نقطة فى نبات الصبار

تطبيقات زخرفية لحشوات توضح جمال التشعب واتجاهاته

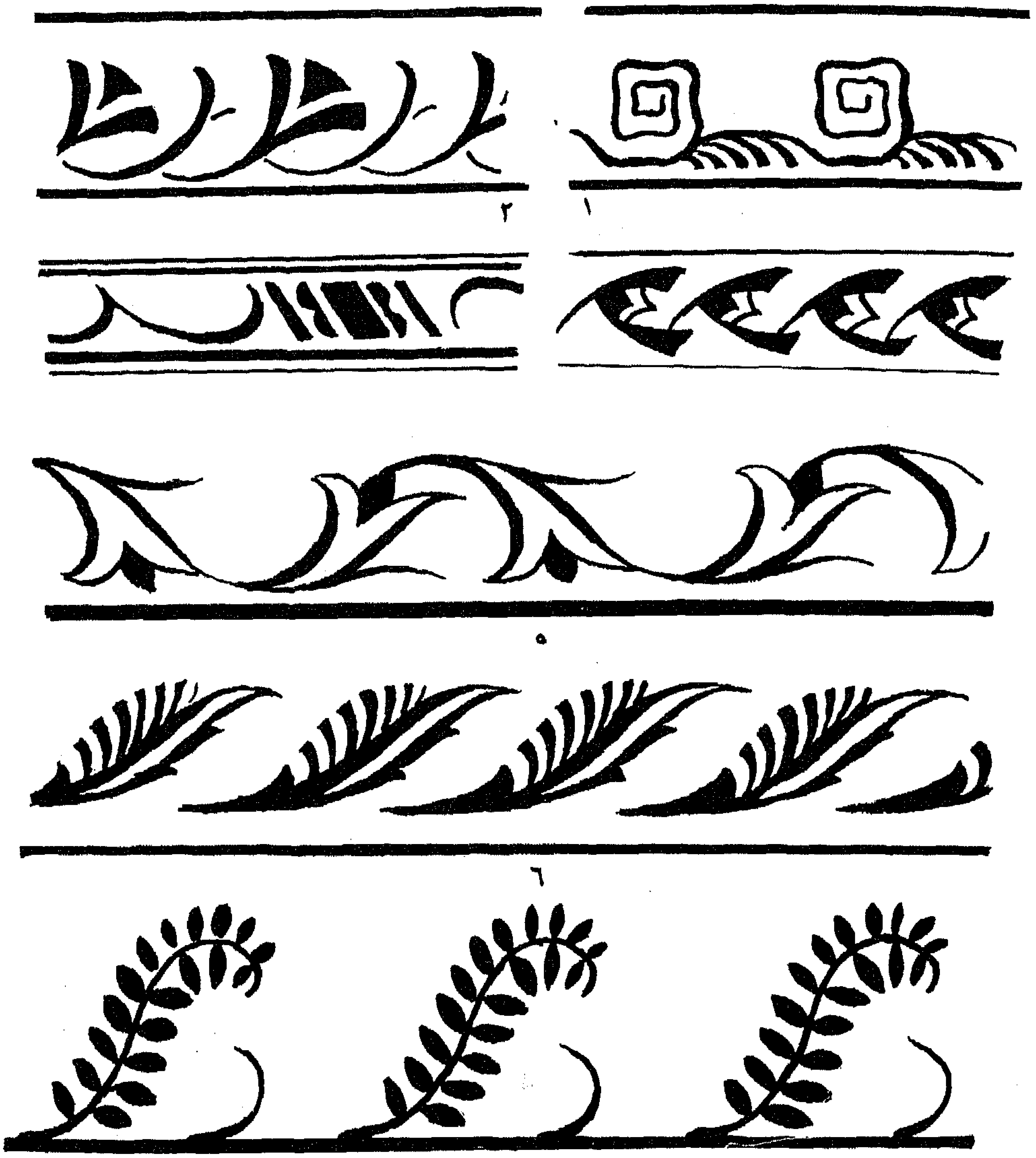
فى تشكيل الزخارف النباتية

التكرارات

أساليب التكرار كثيرة ، تجمع بين العديد من النظم الزخرفية ، فى التكوينات التى تضم أكثر من وحدتين . أو تزيد عن مجموعتين من الوحدات ، بشرط التشابه التام بينها ، وتتمثل فى الظواهر الطبيعية ، عند تجمع ما يزيد عن عنصرين منها ، وبخاصة فى مملكة النبات ، كالزهور المنثورة فى أحواضها ، وتجمع سنابل القمح وعيدان الأذرة بحقولها ، وفى الكائنات الحية ، كأسراب الطير فى السماء ، ومسيرات الأبل بالقوافل عبر الصحراء .

ولقد كان للفنان المصرى القديم ، باع طويل فى ابداع وتخطيط العديد من هذه التكرارات ، بما خلفه من نقوشات عديدة متنوعة ، على جدران وسقوف المعابد والمقابر وغيرها .

كما اشتهر العصر الاسلامى ، بتشكيلات شتى فريدة من هذه التكرارات الرقيقة البديعة ، فى النقوش الجدارية والخزفية الملونة والمذهبة ، أو المكفتة بالفضة والمفرغة على النحاس ، أو المحفورة والمطعمة بالصدف والعاج وغيرها .



امثلة لتكرارات عادية ومعكوسة لأشرطة وأفاريز أفقية

أنواع وأوضاع التكرارات

تتعدد أنواع وأوضاع التكرارات تبعا للتشكيلات التى تأخذها تكويناتها فى تجاورها وتعاقبها . وجميع أنواع التكرارات ؛ تتجاور فيها الوحدات وتتعاقب ، على مسافات وأبعاد متساوية منتظمة ، لكنها تختلف فى أوضاعها . وأكثر أساليب التكرارات شيوعا :

التكرار العادى :

وفيه تتجاور وحدات الزخرفة أو عناصرها ، فى وضع ثابت واحد متواتر ، سواء كانت لأسطح شريطية مستقيمة أو منحنية ، أو لأسطح ممتدة كالمنسوجات ؛ أو دائرية كالحشوات .

كالأشكال رقم ٤ ، ٦ بصفحة ٧١ ، ١ ، ٢ بصفحة ٧٣ ، ١ ، ٢ بصفحة ٧٦ وأشكال صفحة ٨١ .

التكرار العكسى :

وفيه تتجاور وحدات زخارفه فى أوضاع مغايرة ، الى أسفل وأعلى والى يمين وشمال ، فى تقابل أو تضاد ، للاسطح الشريطية والممتدة .

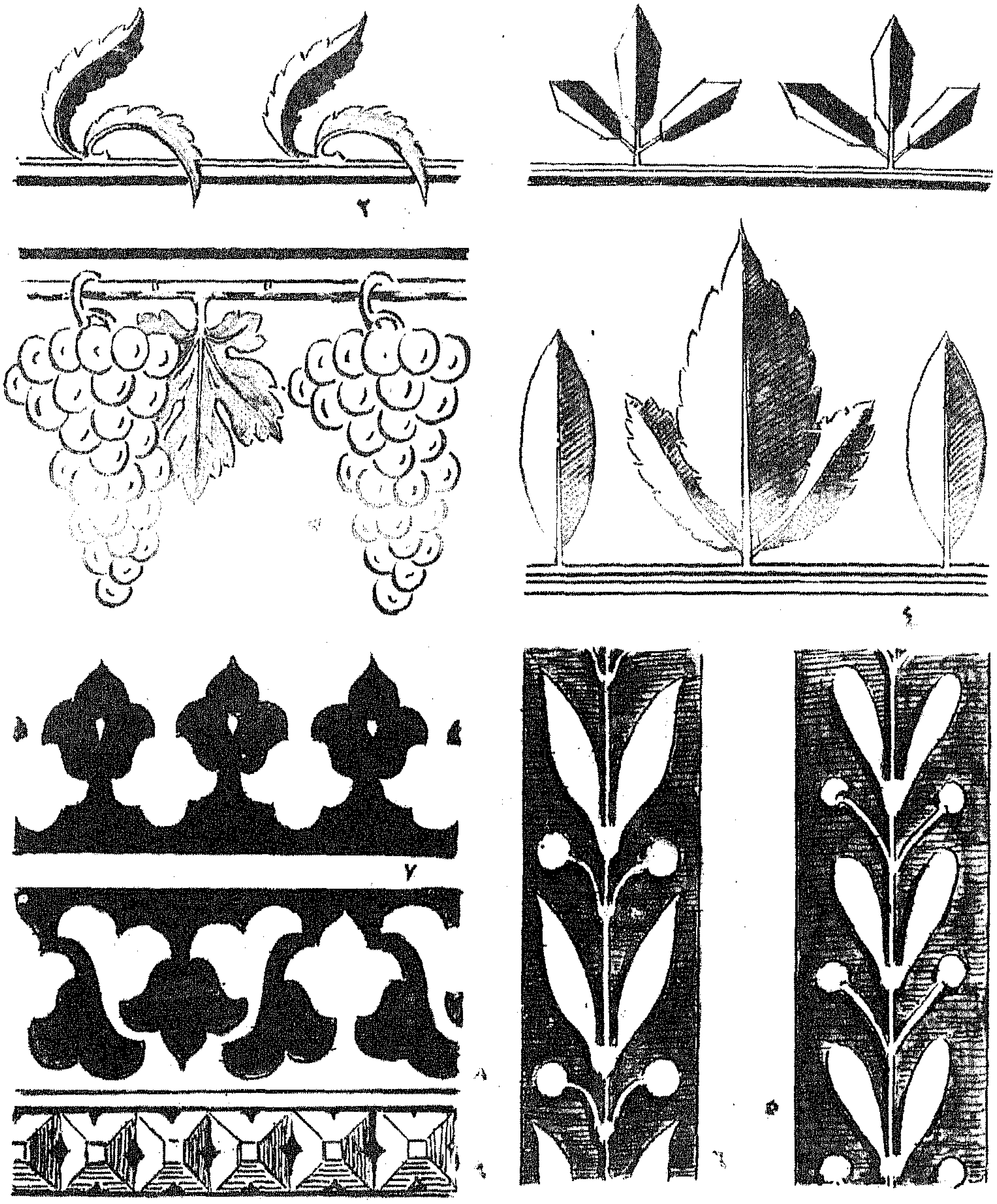
كالأشكال رقم ٣ ، ٥ بصفحة ٧١ و ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ بصفحة ٧٦ .

التكرار المتبادل :

التبادل يعنى اشتراك أو استخدام وحدتين زخرفيتين أو أكثر ، تختلف مصادرها أو عناصرها ، أو تتفاوت مساحاتها ، أو تتباين ألوانها ، فى تجاور وتعاقب احداها تلو الأخرى .

ويمكن اعتبار التبادل أساسا أو نظاما مشتركا ، فى أكثر أنواع وأوضاع التكرارات ، الشريطية والممتدة والدائرية .

كالأشكال رقم ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ بصفحة ٧٣ و ١ ، ٥ بصفحة ٧٧ و ١٤ ، ١٧ ، ١٩ ، ٢٢ ؛ ٢٤ صفحة ٨٣ .



أمثلة لتكرارات عادية ومتبادلة ومتوالدة بالتساوى لأشرطة رأسية وأفقية

التكرار المتساقط :

ويشمل التكوينات الزخرفية ، التى تتجاور وتتعاقب وحداتها بالتكرار المنثور ، وتتساقط صفوف تكراراتها أفقيا كترتيب أحجار البناء ، أو رأسيا كما فى زخرفة الستر .

كالأشكال الموضحة بصفحات ٧٥ ، ٧٧ .

واذا تساقطت صفوف الوحدات ، بمقدار نصف الحيز الذى تشغله الوحدة ، سمى التساقط كليا ، أما اذا كان تساقطها بمقادير أقل ، كالربع أو الثلث ، عرف بالتساقط الجزئى .

التكرار المتوالد :

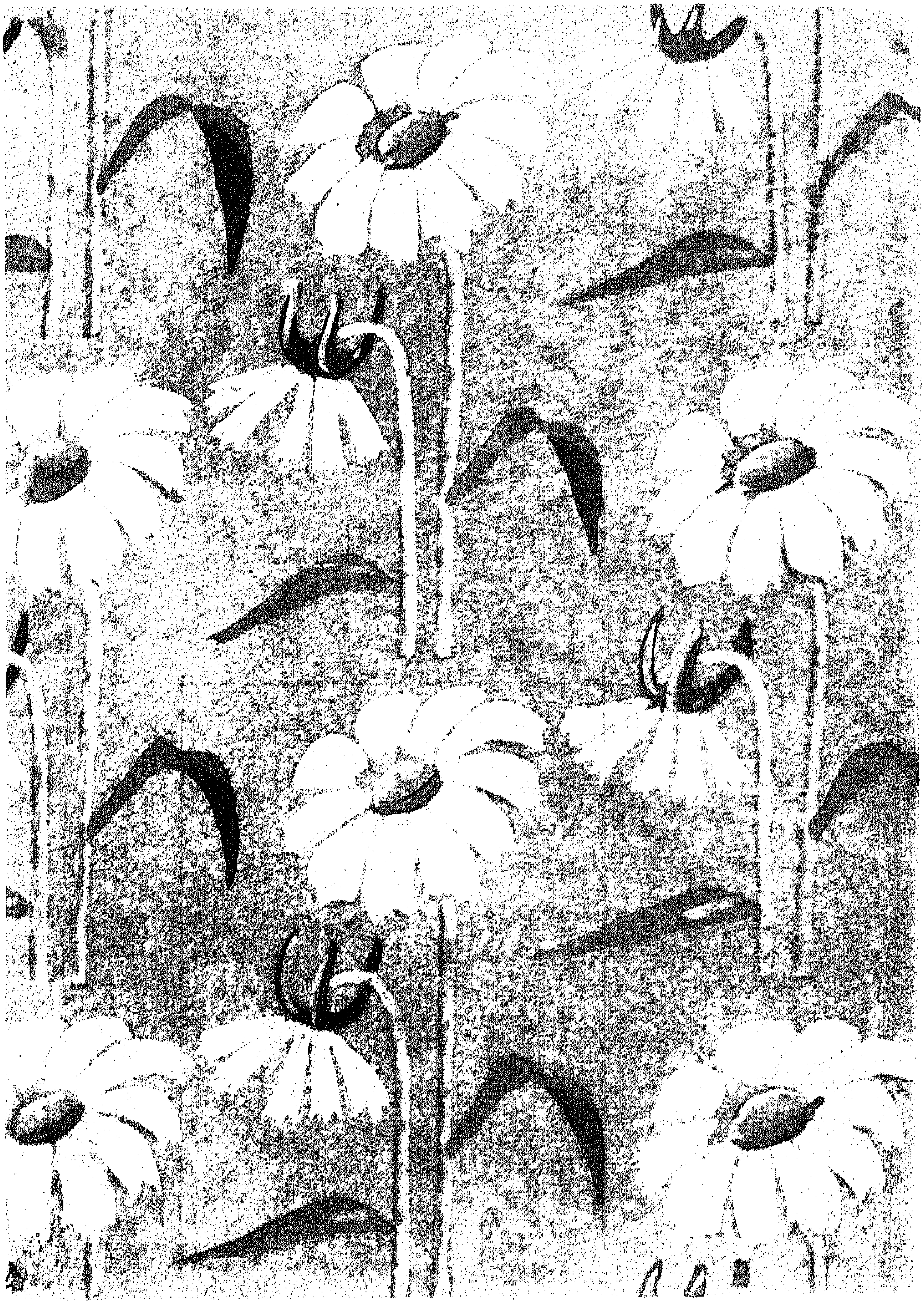
الوحدات المتوالدة بالتساوى ، تشمل التشكيلات الزخرفية التى تتكون بالتكرار المنتظم لوحدة واحدة ، ينشأ عن تجاورها وتعاقبها فراغ يماثل تماما نفس شكل الوحدة المستخدمة فى التكرار . وأشكال هذه الوحدات مستمدة غالبا من الوحدات الهندسية .

كذلك يمكن تشكيل التوالد ، باستخدام وحدتين ، وباتباع نفس أسلوب التكرار .

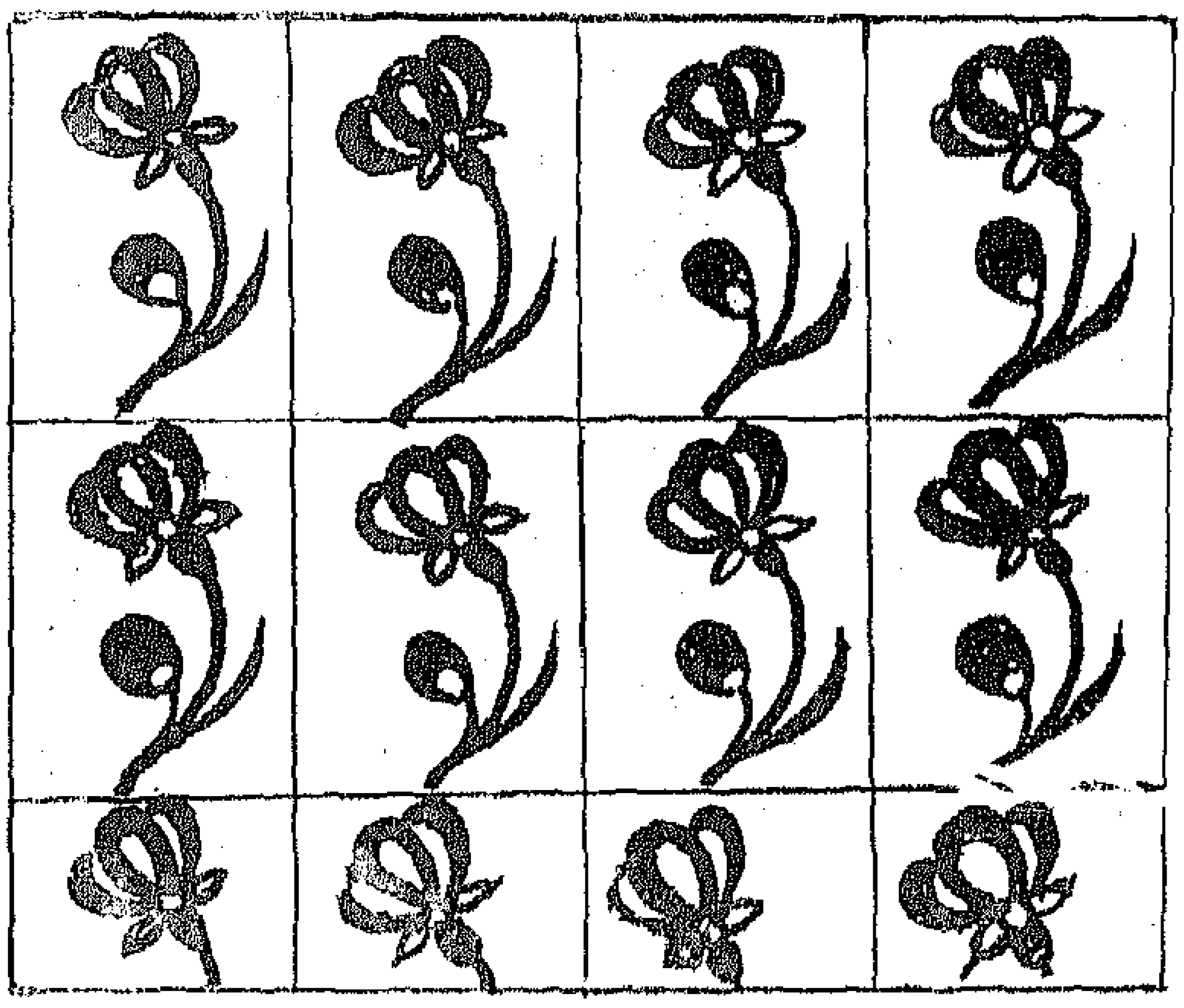
ويكثر استخدام التوالد فى شرفات المساجد .

كالأشكال رقم ٧ ، ٨ بصفحة ٧٣ وفى زخرفة الجدران بالقصور والمساجد كما فى صفحة ٧٨ ، ٧٩ .

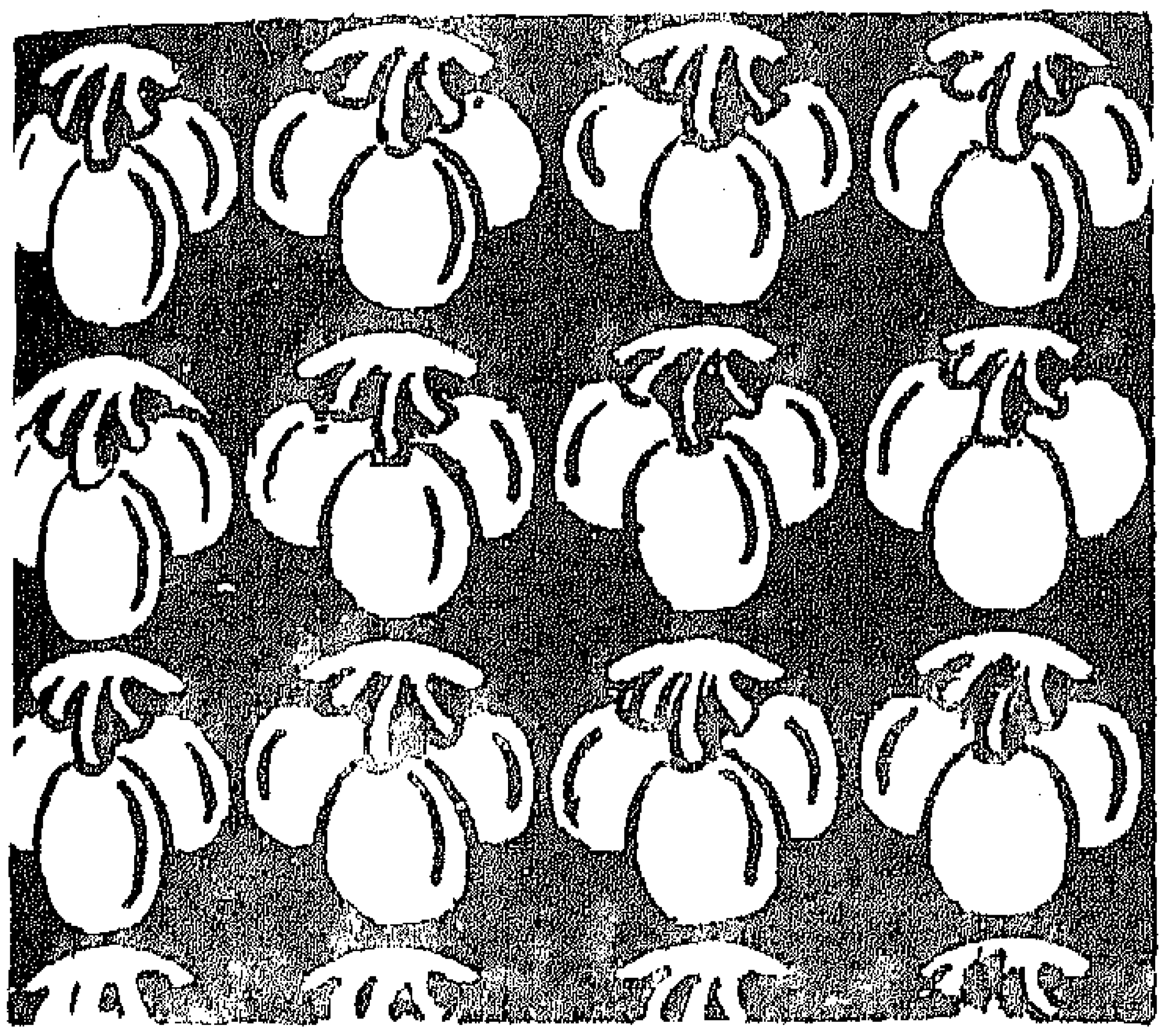
وفى كل من أنواع هذه التكرارات وأوضاعها ، يمكن استخدام مختلف أنواع الوحدات الزخرفية ، الطبيعية والهندسية ، البسيطة والمركبة ، المتصلة والمنفصلة ...



تطبيق زخرفي بالألوان يوضح جمال التساقط في التكرار على الكريتون
والتناسق أو التوافق في الألوان



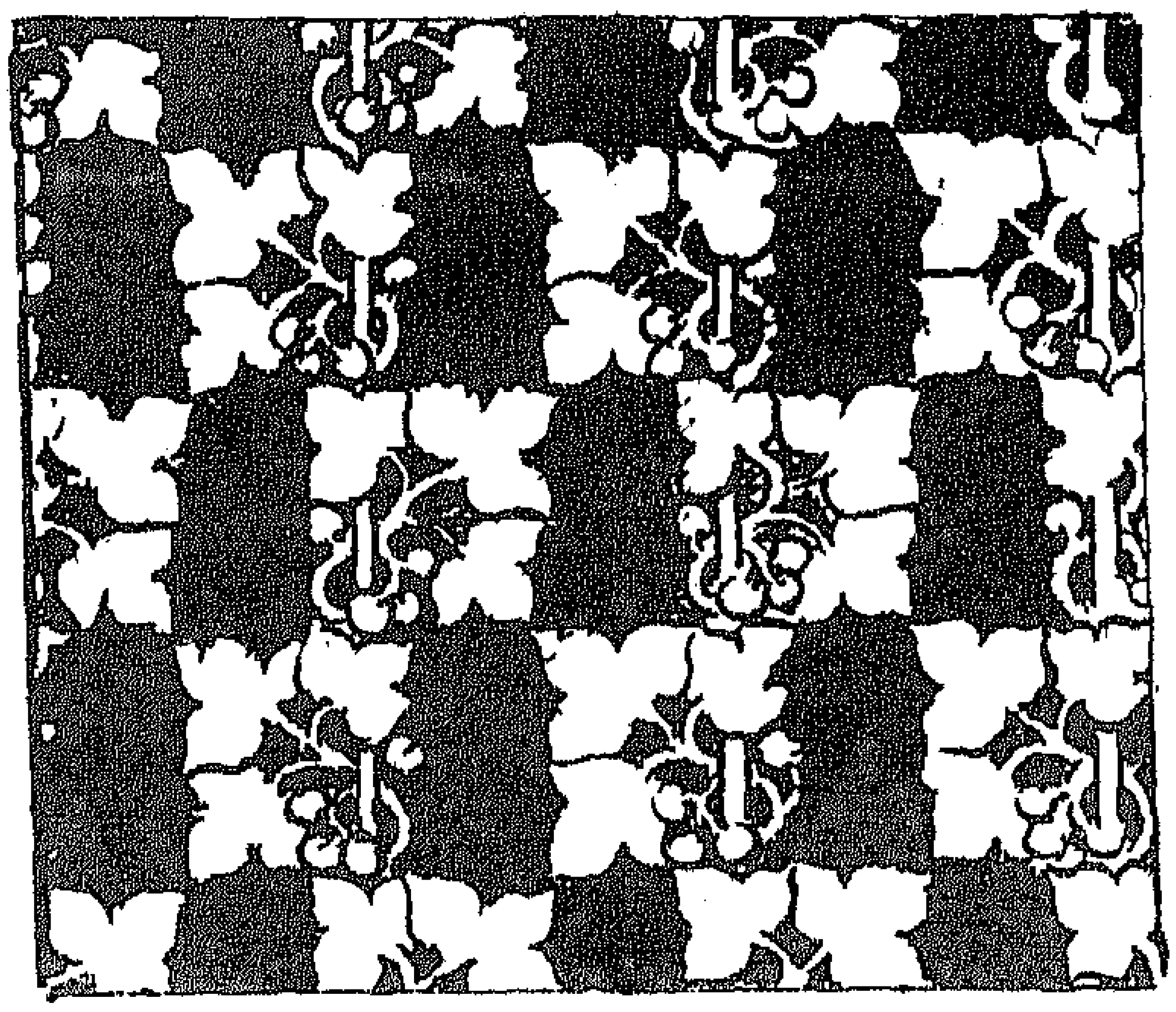
١



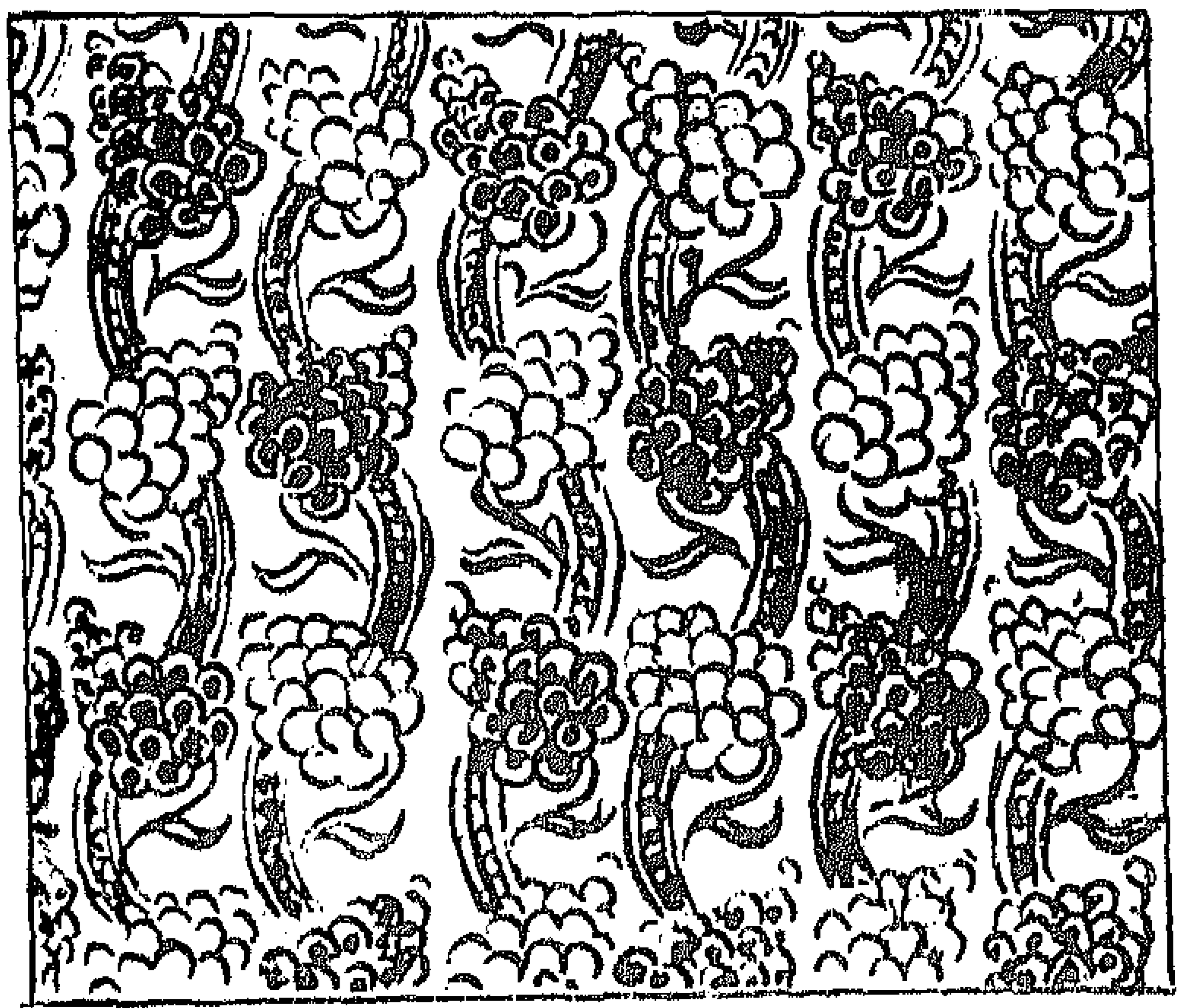
٢

٣

٤

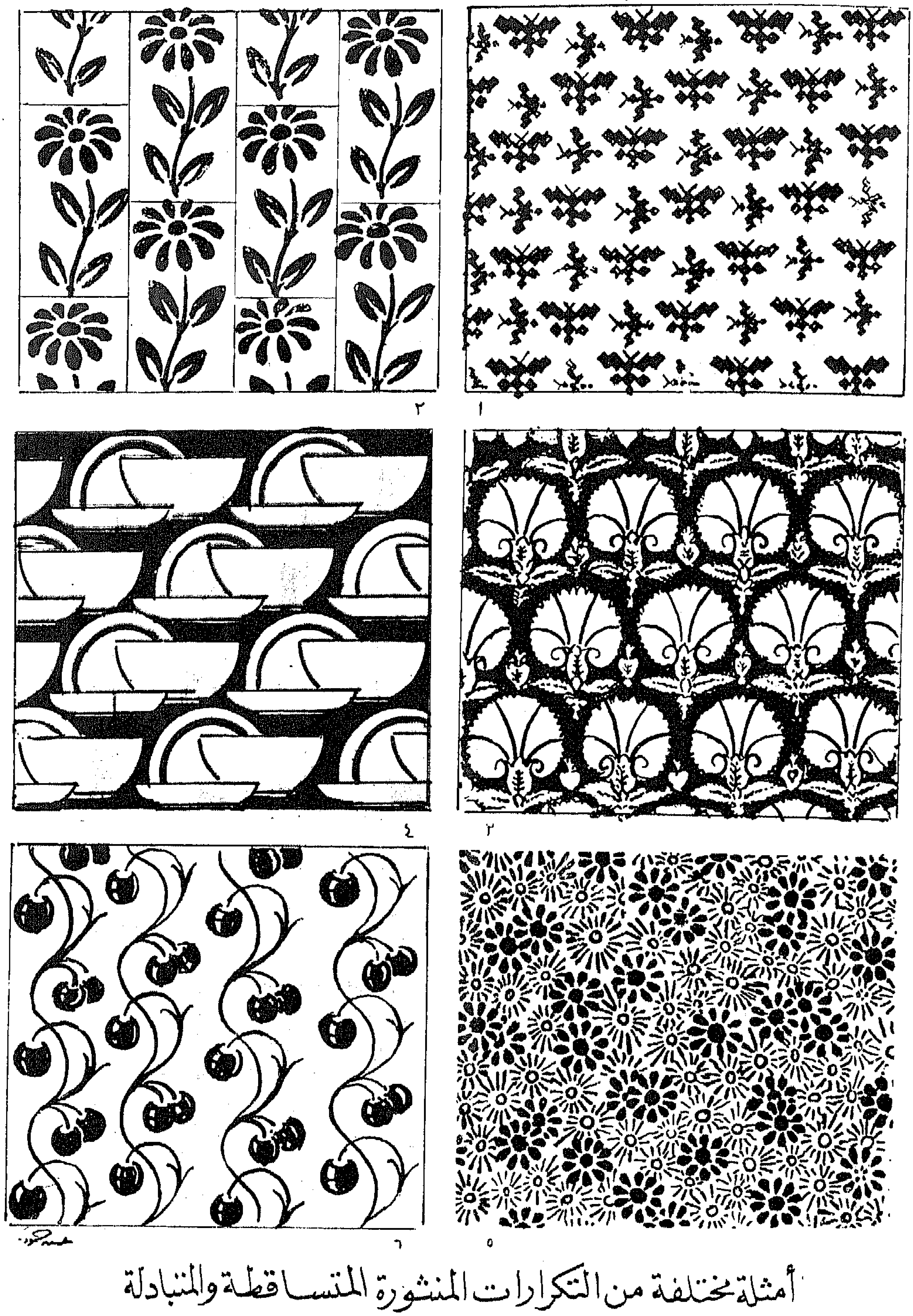


٥

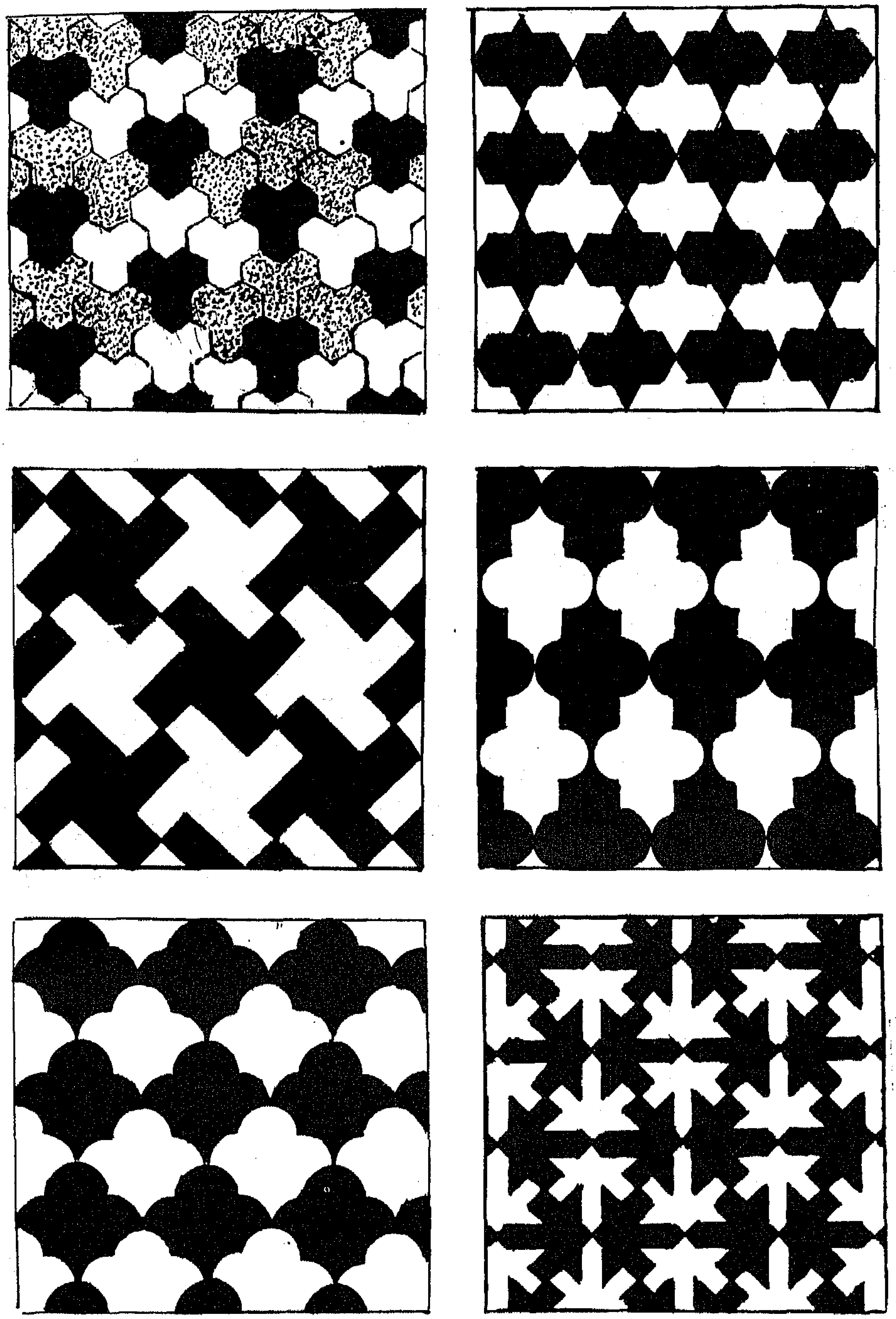


٦

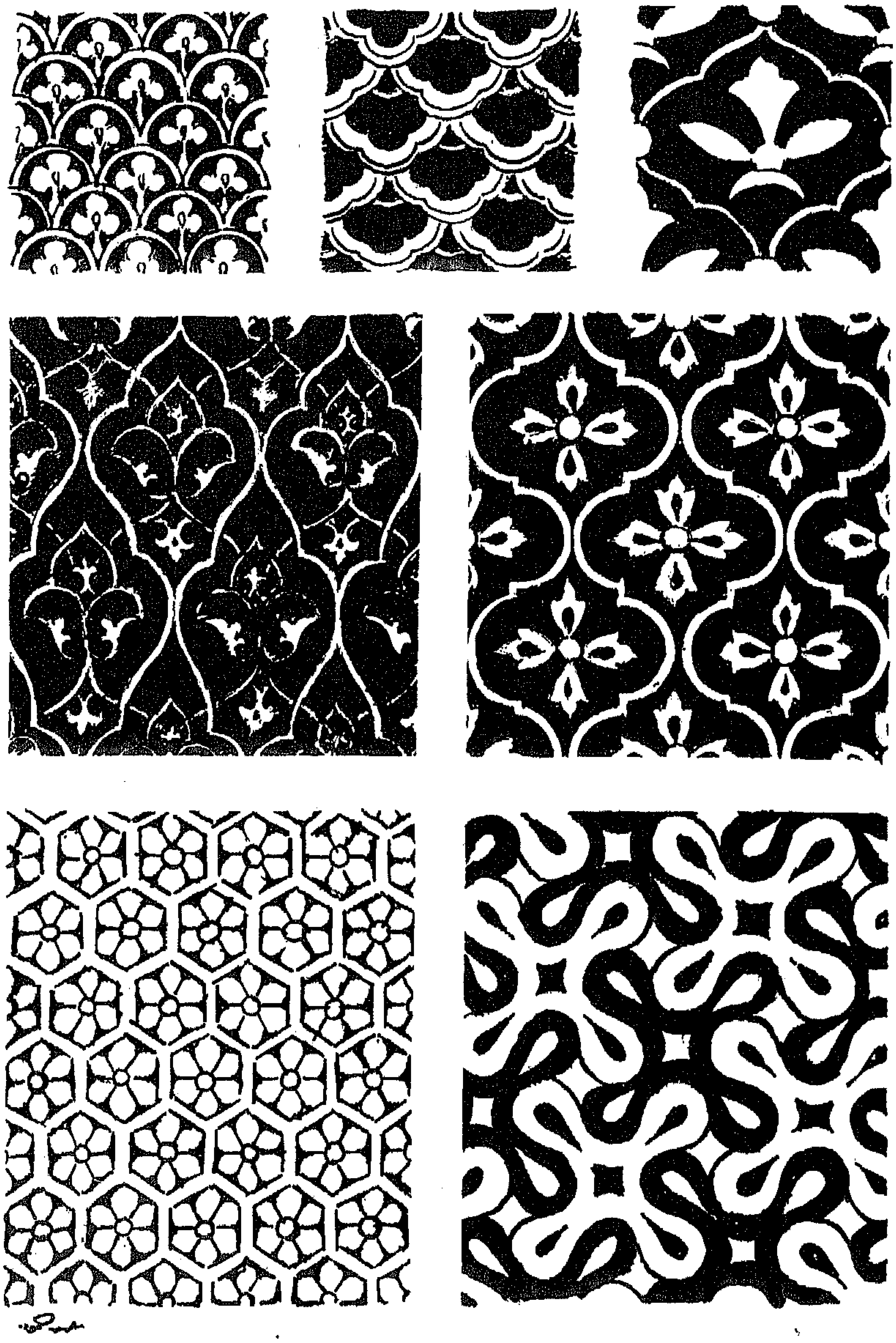
أمثلة من التكرارات المنثورة بوحدات عادية ومعكوسة
لسطوح ممتدة



أمثلة مختلفة من التكرارات المنثورة المتساقطة والمتبادلة
لسطوح ممتدة



وحدات زخرفية هندسية فى تكرارات متوالدة بالتساوى
لسطوح ممتدة



نماذج مختلفة من تكرار الوحدات المتوالدة بالتساوى
لسطـــوح ممـــتـــدة

وكما تتعدد أنواع وأوضاع التكرارات ، تتعدد أيضا اتجاهاتها وفقا لمسارها على السطوح ، وبتحديد هذه الاتجاهات ، تستكمل التكرارات مسمياتها وتعاريفها ، على نحو أكثر دقة وشمولا كما يلى :

التكرارات الأفقية :

وهى التى تتجاور فيها الوحدات الزخرفية ، بالتكرار عرضيا الى يمين وشمال ، وتصلح لزخرفة الأشرطة الأفقية للأوانى ، والأفاريز للجدران ، والكنارات للنسيج ..

الأشكال صفحة ٧١ وبعض الأشكال صفحتى ٧٣ ، ٨١ .

التكرارات الرأسيه :

وفيها تتجاور الوحدات الزخرفية ، بالتكرار طوليا الى أعلى وأسفل ، وتصلح لزخرفة الأشرطة الرأسية ، ولبعض تصميمات النسيج وجوانب وأكتاف الأعمدة ..

الأشكال ٥ ، ٦ صفحة ٧٣ و ٦ ، ٧ صفحة ٨١ .

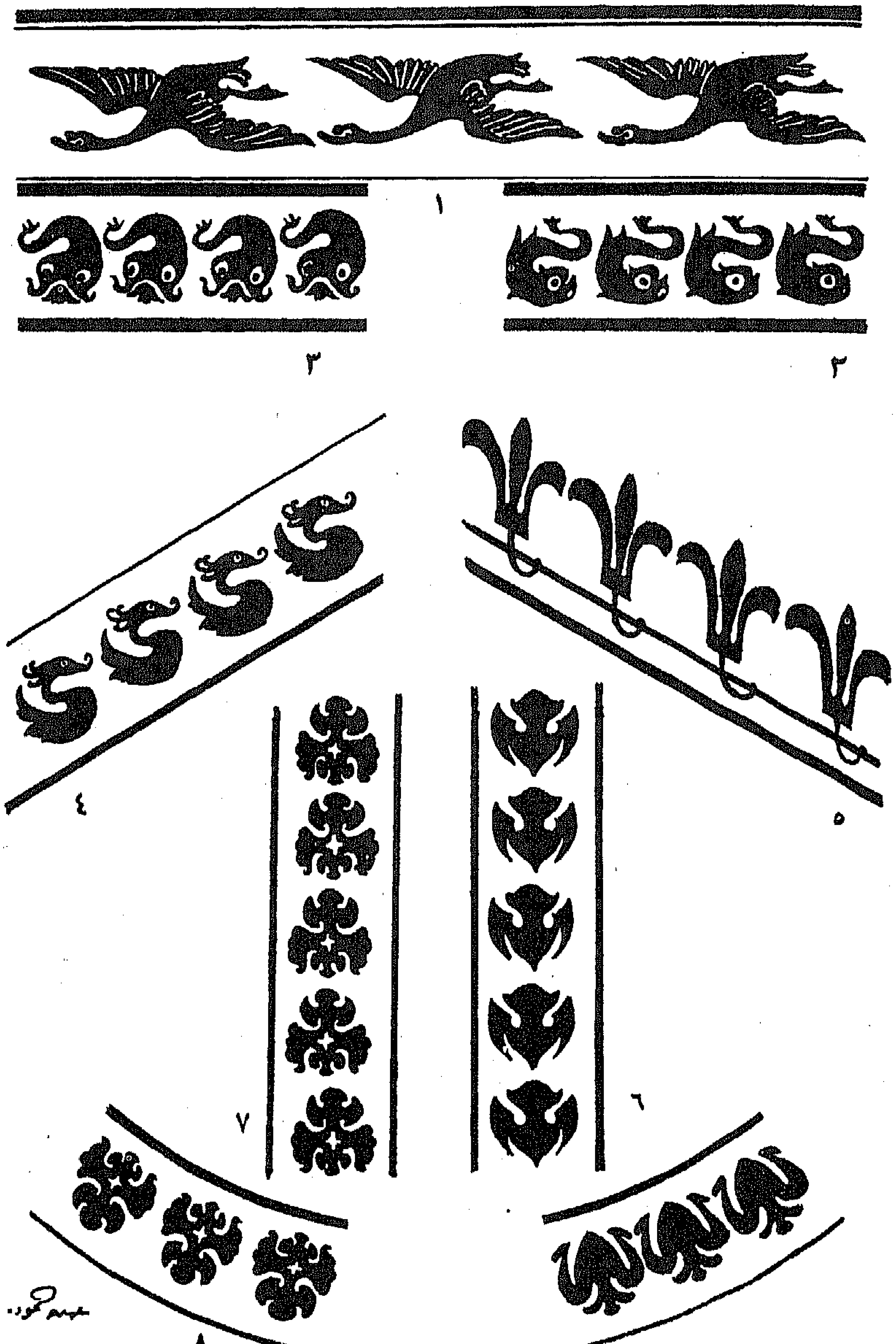
التكرارات المائلة :

وهى التى تتجاور فيها الوحدات الزخرفية ، بالتكرار فى اتجاه مائل بزاوية ما ، على أن تظل الوحدات ذاتها فى وضعها السليم ، وتصلح لزخرفة حواجز الدرج « الدرابزينات » والأفاريز التى تعلو أسفالها .

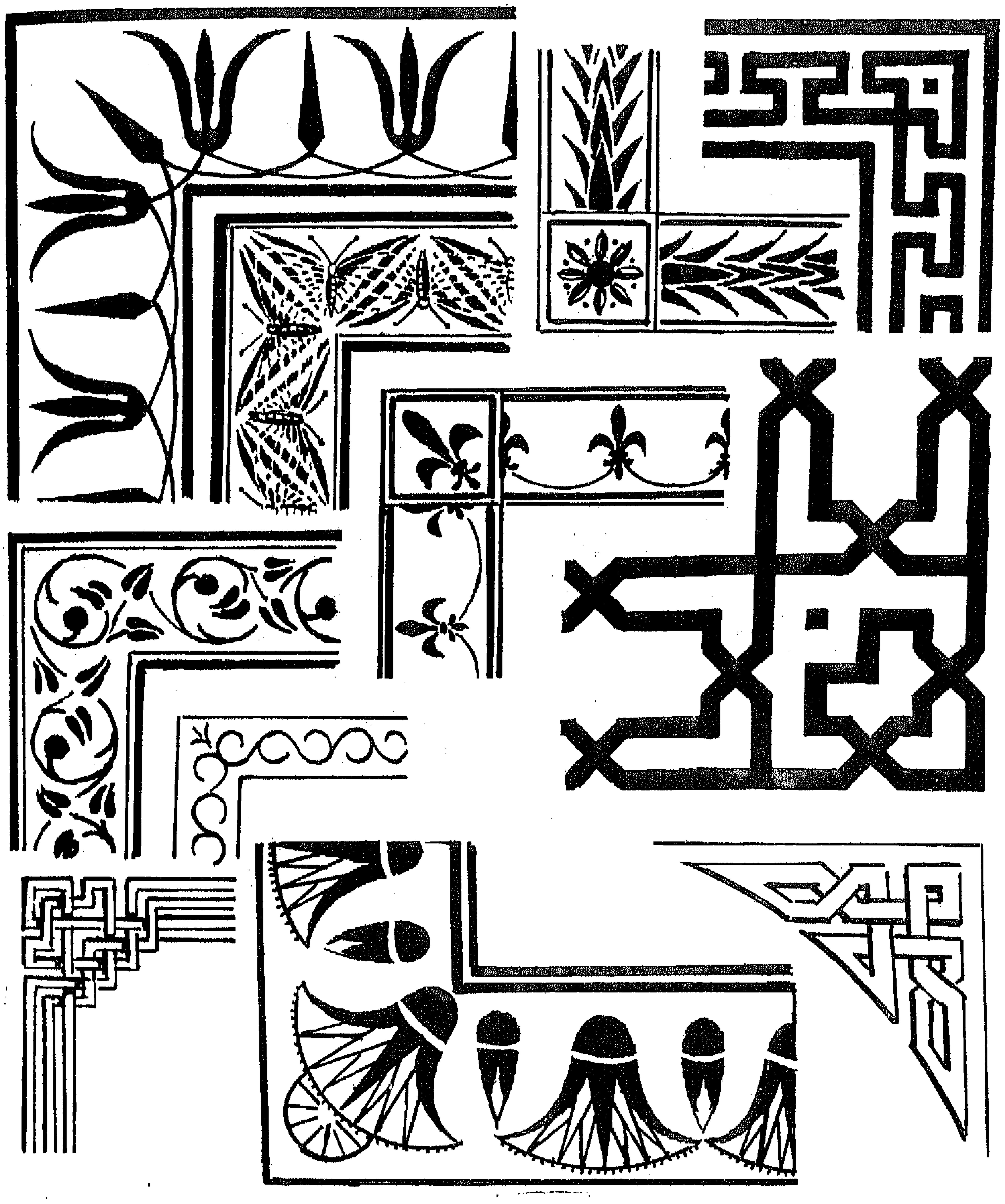
الأشكال ٤ ، ٥ صفحة ٨١ .

التكرارات المنحنية :

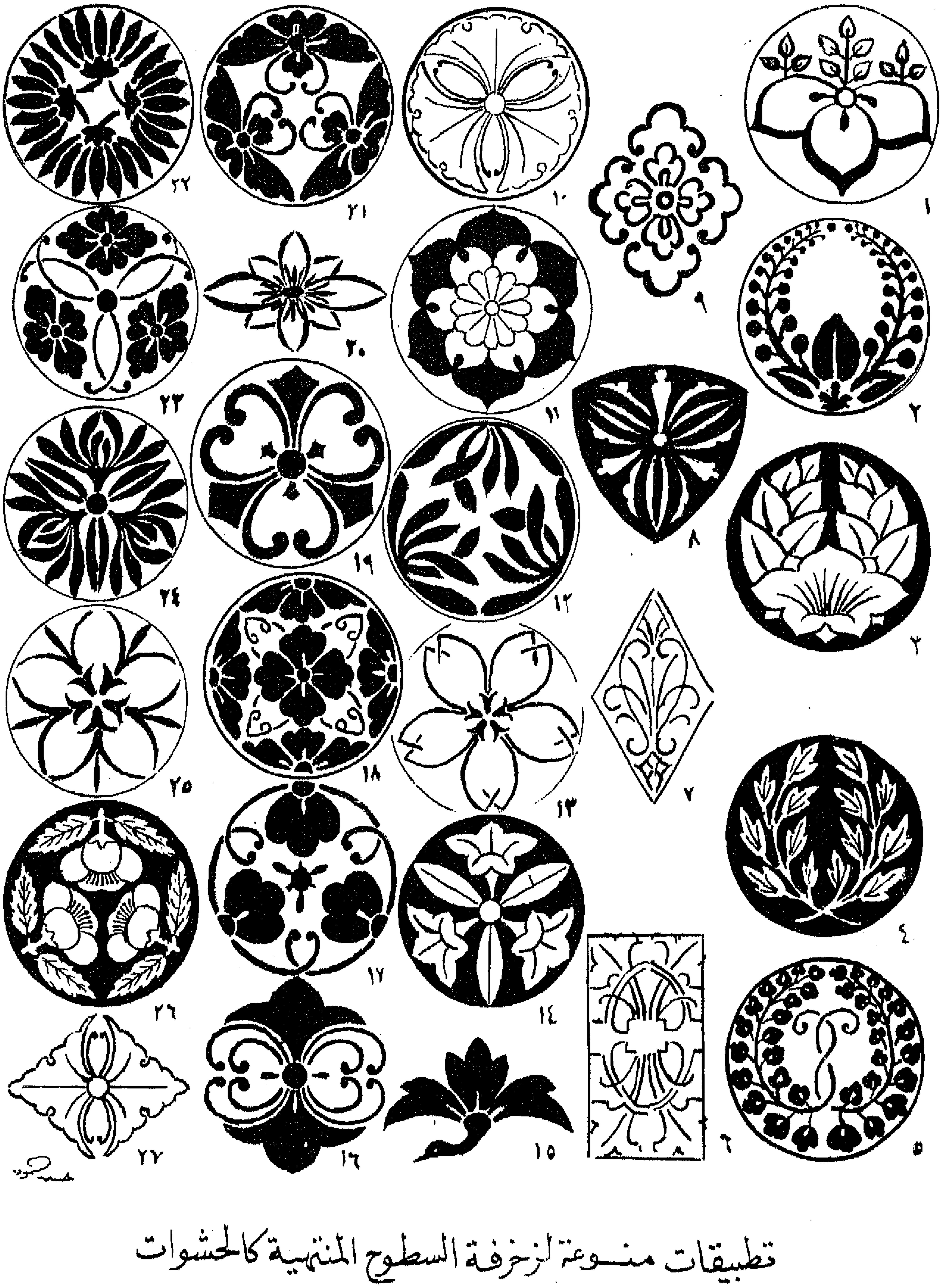
وفيها تتجاور الوحدات الزخرفية ، بالتكرار فى اتجاه منحن مواز لأحرف السطوح الدائرية ونابع من مراكزها ، وتصلح لزخرفة الأشرطة والأفاريز المتعرجة ، لبعض الأنسجة « الدانتيل » والمفارش ،



نماذج لتكرارات شريطية أفقية ورأسية ومائلة ومنحنية
توضح أسلوب التكرار العادى



تكوينات مختلفة لزخرفة الأطارات والزوايا



تطبيقات منوعة لزخرفة السطوح المنتهية كالحشوات
معظمها في تكرارات دائرية وبعضها متماثل

وأسطح العلب والصوانى والاطباق ، وغيرها .
الشكلين رقم ٨ ، ٩ صفحة ٨١ .

وجميع هذه التكرارات ، يمكن أن يشملها بعض التنوع السابق ايضاحه ، فتكون عادية أو عكسية أو متبادلة أو متوالدة .

التكرارات الدائرية :

ويمكن تسميتها بالمحورية أو المركزية .

وهى التى تتجاور فيها الوحدات الزخرفية ، بالتكرار حول مركز دائرة أو مضلع ، وتصلح لزخرفة حشوات وصرر بعض تصميمات السقوف والجدران والأرضيات والسجاجيد والأكلمة والمفارش والصوانى والأطباق ..

ويمكن أن يشملها تنوع فى التكرار فتكون عادية أو عكسية أو متبادلة .

كالأشكال غير المتماثلة صفحة ٨٣ ، والأشكال صفحتى ٨٦ ، ٨٧ .

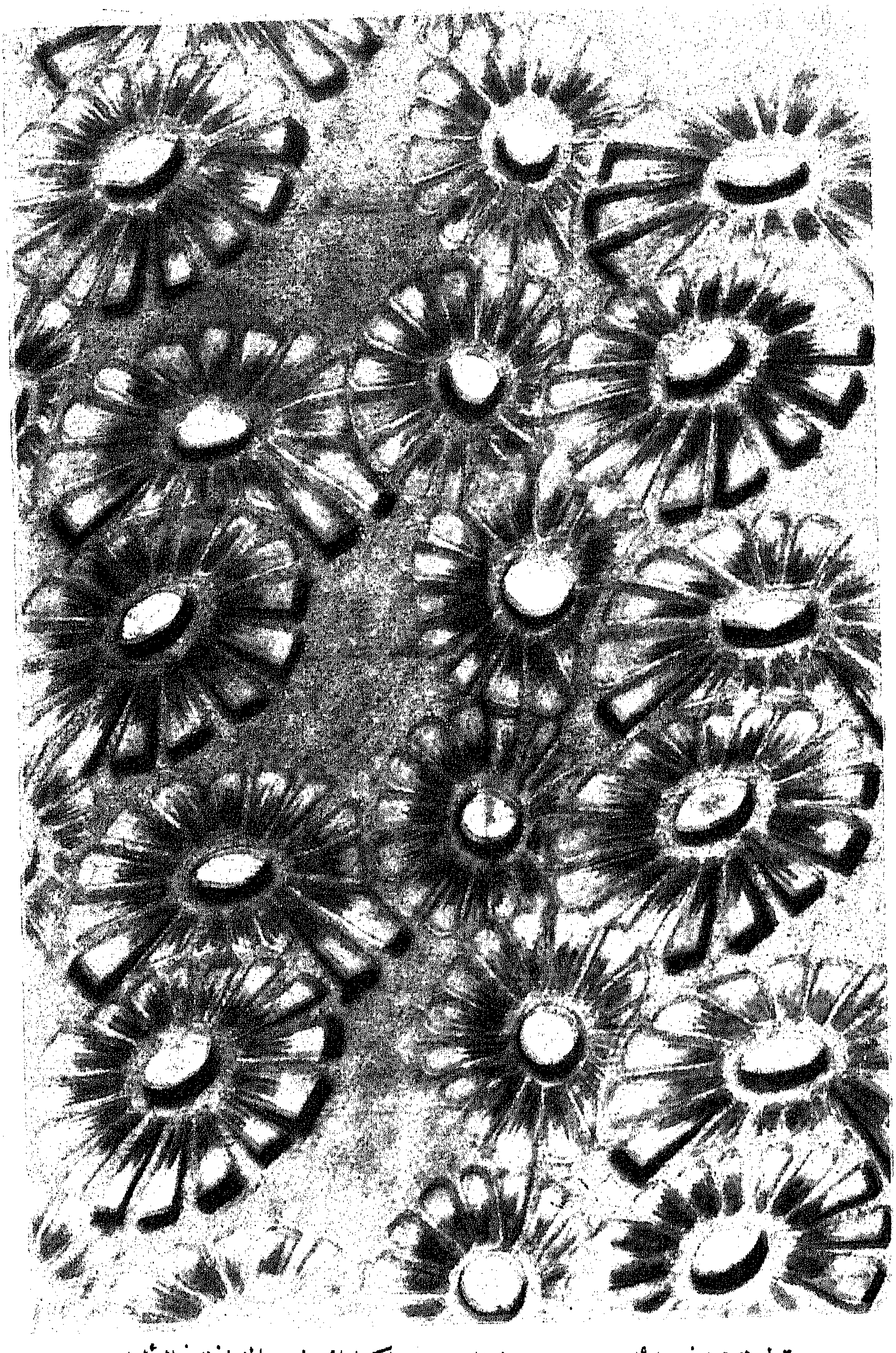
التكرارات المنشورة :

وفيها تمتد الوحدات الزخرفية متكرره بلا حدود ، أى فى جميع الاتجاهات ، ويكثر استخدامها فى زخرفة الأقمشة وورق الجدران والأرضيات وغيرها .

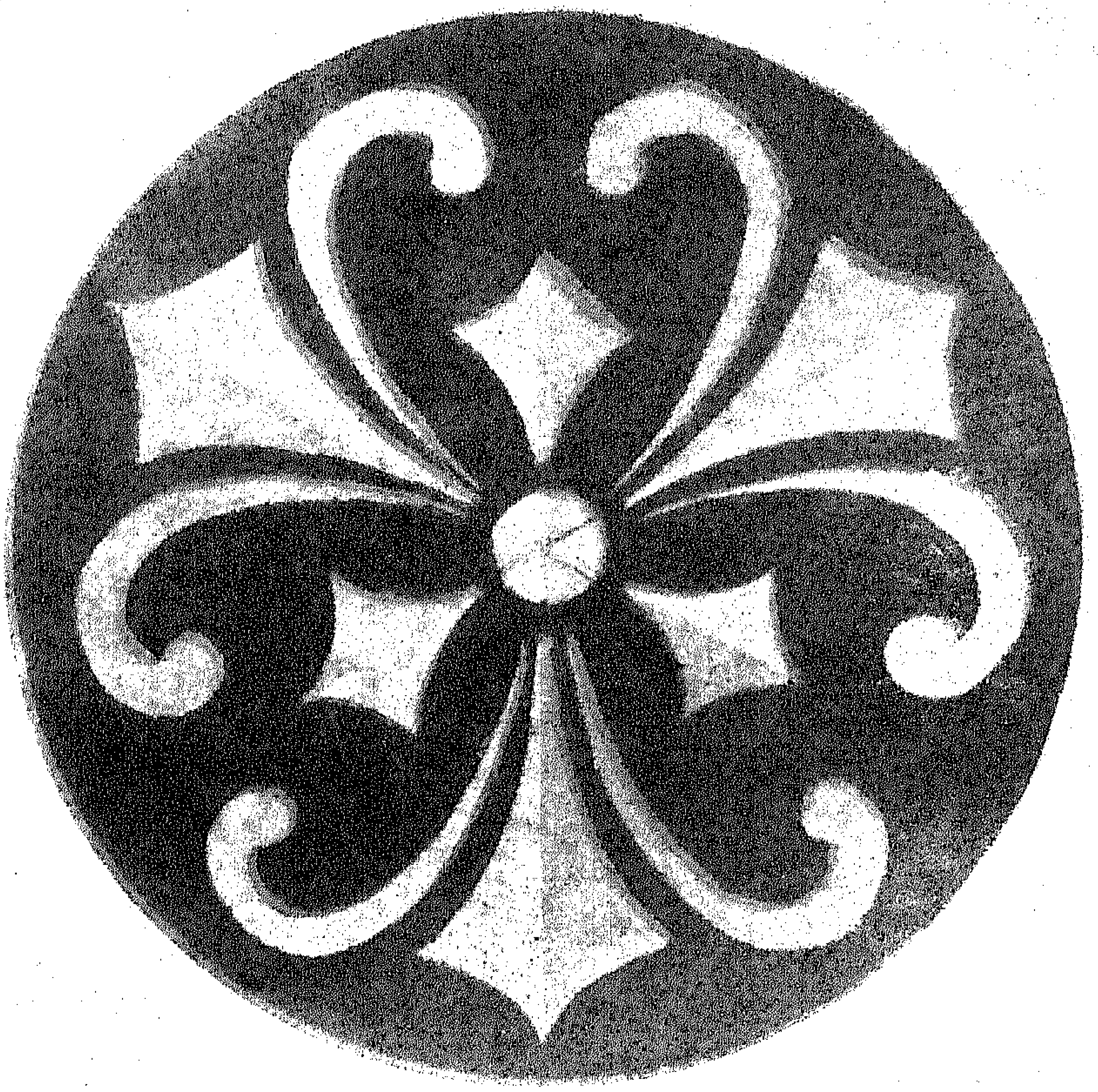
وتكويناتها أيضا يمكن أن يشملها تنوع فى التكرار ، فتكون عادية أو معكوسة أو متبادلة أو متساقطة أو متولدة .

الأشكال صفحات ٧٥ ، ٧٦ ، ٧٧ ، ٨٥ .

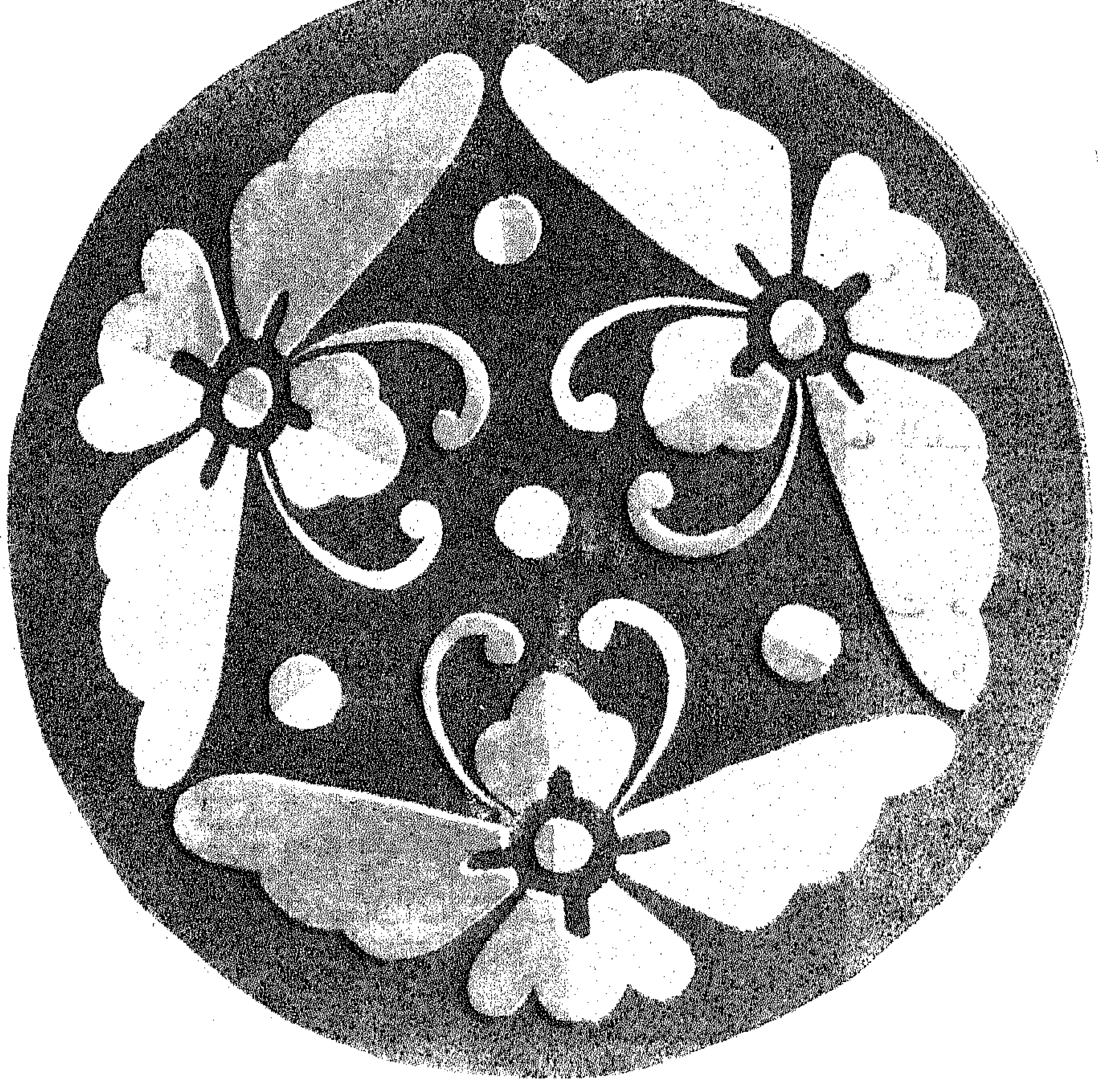
وفى كل من هذه التكرارات جميعها ، يمكن كذلك استخدام مختلف أنواع الوحدات الزخرفية ، الطبيعية والهندسية ــ البسيطة والمركبة ــ المتصلة والمنفصلة .



تطبيق زخرفي بالألوان يوضح جمال التباين فى التكرار المنثور والتوافق فى الألوان



مثال تطبيقي للتكرار الدائري لغطاء علبة بودرة بالمقاس الطبيعي



- مثال تطبيقي لزخرفة غطاء علبة بودرة بالتكرار المحوري المتبادل بالمقاس الطبيعي.

اللون

اللون صفة أو مظهر للسطوح التى تبدو لنا به نتيجــة لوقوع الضوء عليها .

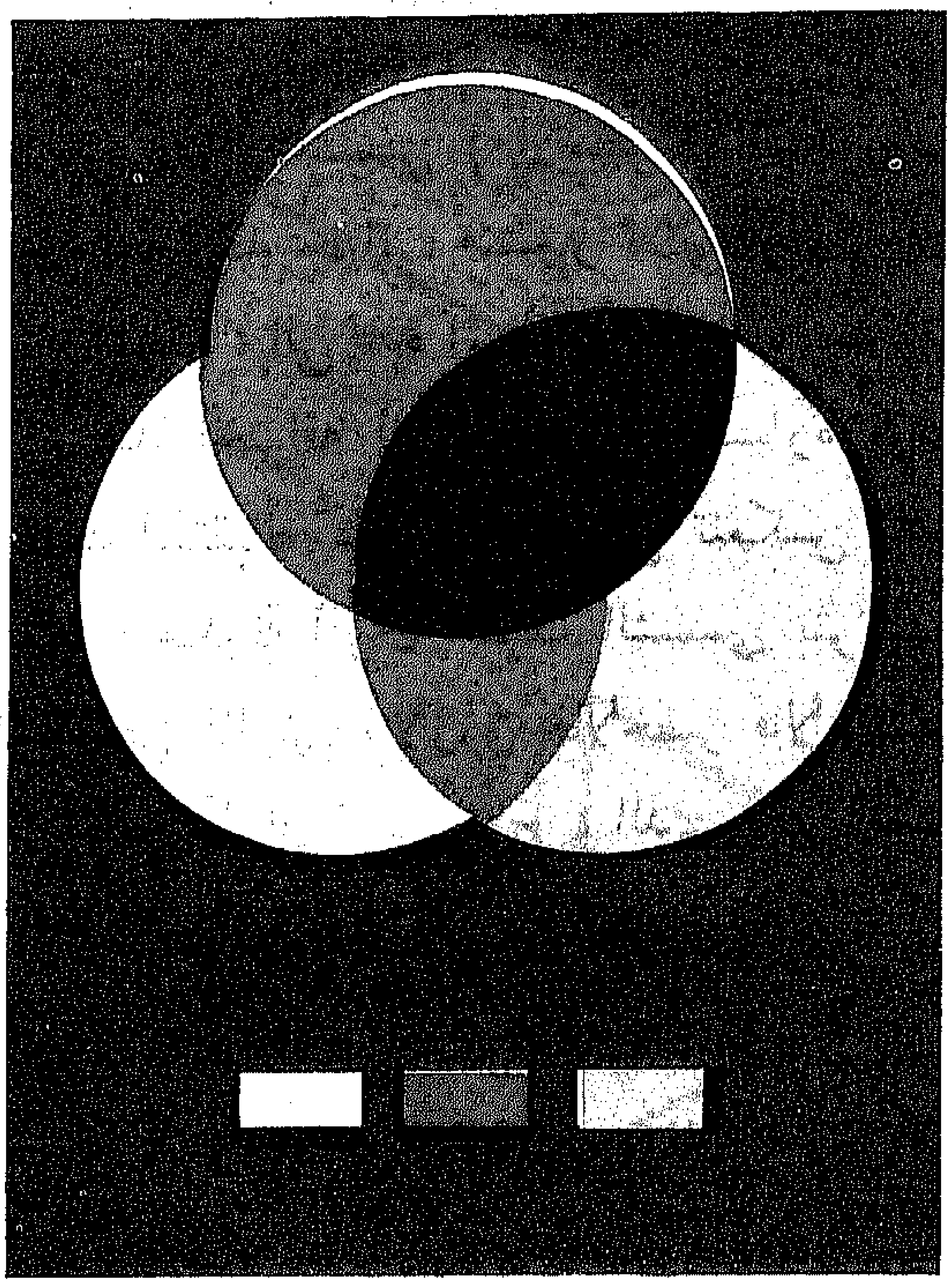
واللون نعمة كبرى من نعم الله ، فهو نور للبصر وفرحة للنفس ، ووسيلة هامة من وسائل التعبير والفهم .

واللون قوة موجبة تؤثر فى جهــازنا العصبى . وتبعث فرحة لا يستهان بها عند التطلع اليه ، اذ يشملها طرب قد لا يختلف عن طرب الموسيقى والغناء .

واللون شعر صامت نظمته بلاغة الطبيعة وبيانها ، فهو كلامها ولغتها ، وجميع الكائنات الحية النباتية والحيوانية وغيرها لايخلو أحدها من لون أو أكثــر .

واللون عامل كبير فى تقدير شكل الأشياء وحجومها ، وفى تقدير الأبعاد والمسافات ، ومعرفة الانسان للألوان واستخدامه لها قديمة ، سجلتها الآثار .

وللألوان أثر كبير فى نجاح مختلف الأعمال الفنية ، ويتوقف ذلك على مدى القدرة على استخدامها وتوافق علاقاتها ، واستعمال الألوان يتطلب مهارة ومرانا وقدرة فنية للحصول على التأثير اللونى المناسب لكل زخرفة .



نموذج توضيحي للتعرف على الألوان الابتدائية وتركيب الثانوية

وقبل دراستنا لمزج وتركيب الألوان وتذوق تأثيراتها يحسن التعرف على بعض نظرياتها الموضحة لصلتها بالضو

تحليل الضوء وألوان الطيف الشمسى

أن شعاعا من ضوء الشمس (الأبيض) يمكن أن يتشتت أو يتحلل ، اذا ما واجه أحد جوانب منشور ثلاثى من الزجاج ، فى حالة مروره عبر مكان مظلم ، الى عدة اشعاعات ملونة ، بعد انكسار شعاع الضوء الأبيض عند اختراقه للمنشور . وأنكساره مرة أخرى بعد نفاذه منه ، وعند استقباله على ستار أبيض تنعكس اشعاعاته الملونة التى تحول اليها ، مكونة ألوان الطيف الشمسى بترتيبها الذى يبدأ من أعلى بالبنفسجى فالنيلى فالأزرق فالأخضر فالأصفر فالبرتقالى فالأحمر ، وهى نفس ألوان قوس قزح ، الذى يرى أحيانا عبر الأفق (فى السماء) شتاء . ص ٩١

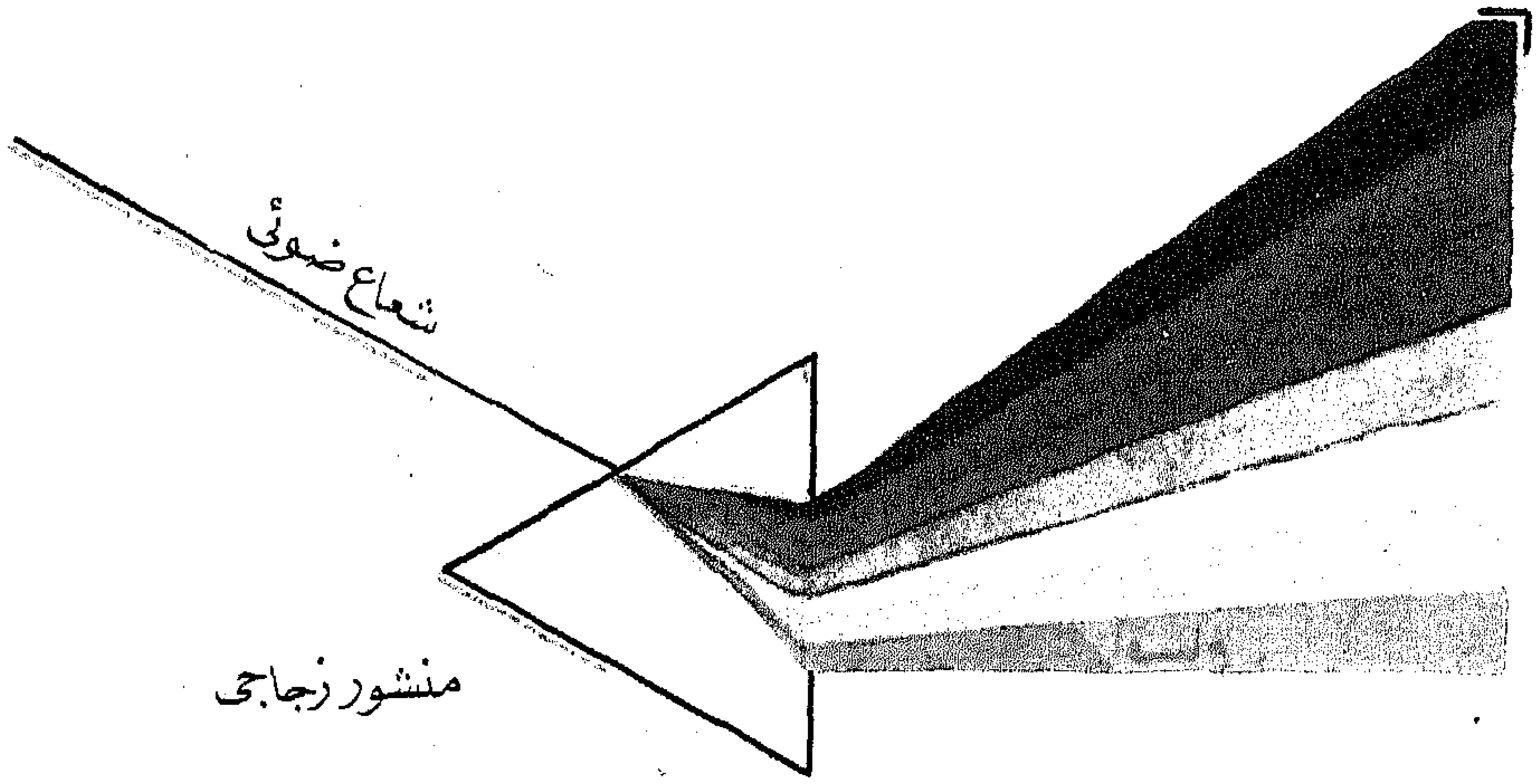
ويمكن تجميع هذه الأضواء الملونة ثانية ، لتكون الضوء الأبيض، بمواجهتها مرة أخرى لأحد جوانب منشور ثلاثى آخر من الزجاج .

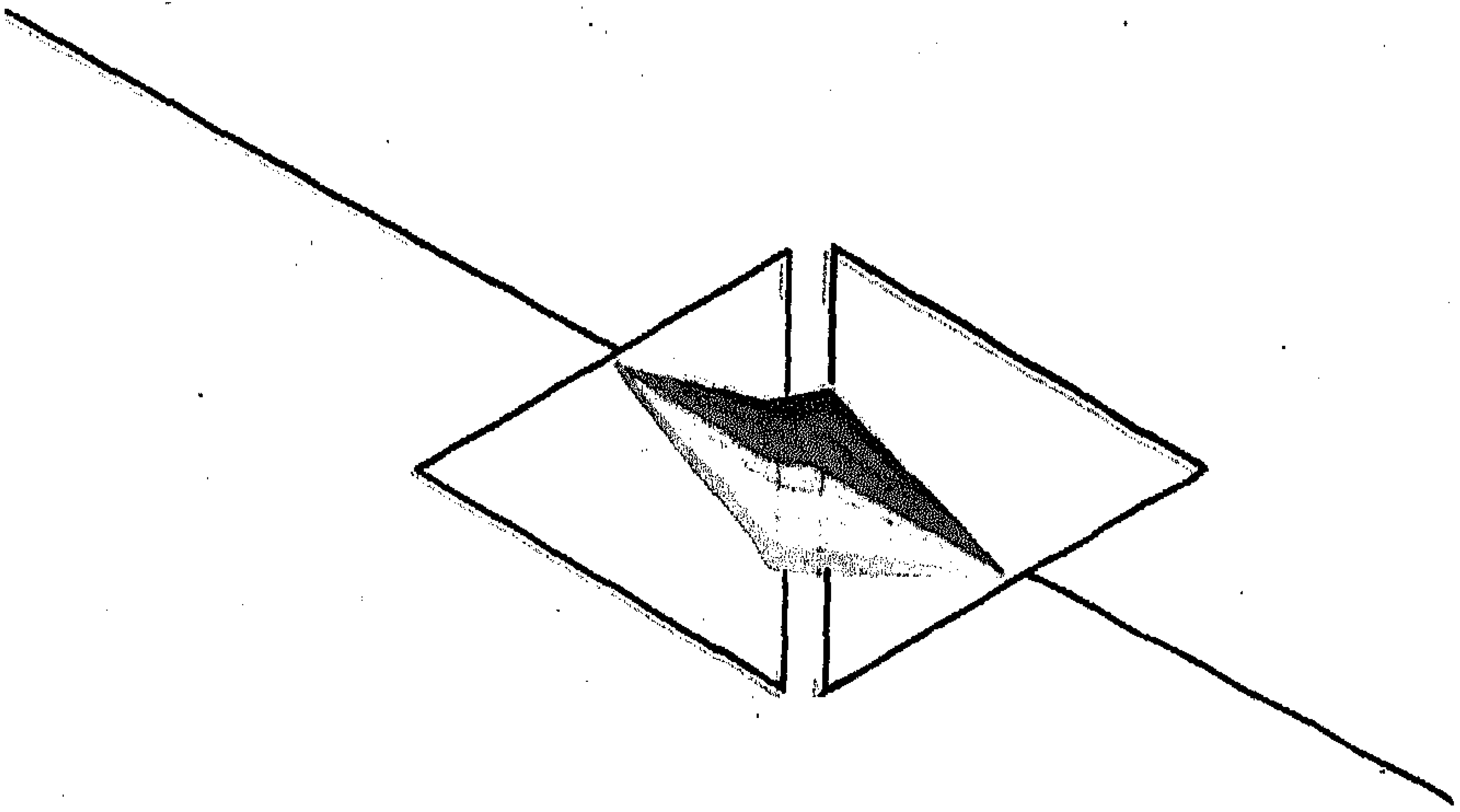
الملون

الملون هو المادة اللونية أو الصابغة المستخدمة فى التلوين والدهان ، وهى التى تكسب السطوح مظاهرها اللونية ، ويحتاج الدارس فى دراسته للألوان أن يتعرف على أفضل أنواع هذه الملونات حسب أهميتها فى الحصول على مجموعة كبيرة من الألوان المطلوبة **التى سيستخدمها فى تلوين زخارفه أهمها :**

١ — أصفر ليمونى — أصفر كروم — أصفر أهره .. الخ .

٢ — أزرق بروسى — أزرق اترمالى — أزرق كوبلت — أزرق تركواز .. الخ .





تحليل الضوء الى ألوان الطيف
وتجميعه ثانية

ألوان الطيف

٣ ــ أحمر قرمزى ــ أحمر فرمليون ــ أحمر سينا .. الخ .

٤ ــ أخضر زمردى ــ بنى فانديك ــ أسود عاجى ــ أبيض زنك.

وللتدريب على تكوينها ومزجها يجب الالمام بالآتى :

تركيب ومزج الألوان

تنقسم الألوان من حيث تركيبها أو مزجها الى ثلاثة أقسام .

١ ــ ألوان ابتدائية أو أصلية :

وهى التى لا يدخل فى تركيب أحدها أى لون آخر (كالأصفر، والأحمر ، والأزرق) .

٢ ــ ألوان ثانوية أو فرعية :

وهى ما تركب أحدها من امتزاج لونين ابتدائيين (كالبرتقالى ، والأخضر ، والبنفسجى) .

٣ ــ ألوان ثلاثية :

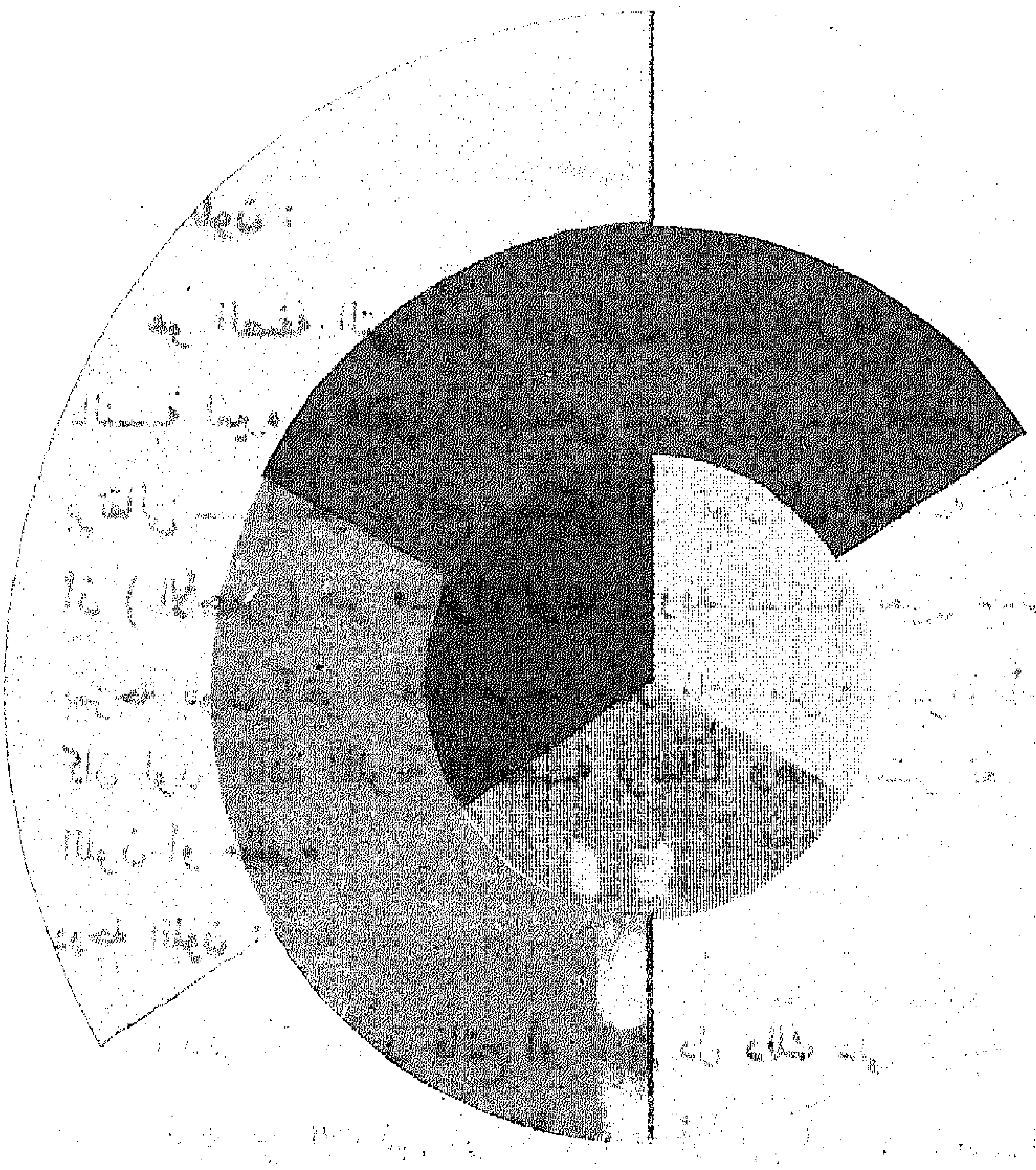
وهى ما تركب أحدها من امتزاج لونين ثانويين أى من ثلاثة ألوان ابتدائية (كالليمونى ، والزيتونى ، والبنى) .

(أ) الليمونى ويتركب من (برتقالى + أخضر) .

(ب) الزيتونى ويتركب من (بنفسجى + أخضر) .

(ج) البنى يتركب من (بنفسجى + برتقالى) .

كالنموذج الشامل الموضح بصفحة ٩٣ .



نموذج يوضح تركيب كل من الألوان الابتدائية والثانوية والثلاثية

الخواص المحددة للون

مدلول اللون :

هو الصفة التى تميز أى لون ونتعرف بها على مسماه ومظهره بالنسبة لغيره ، فنقول بنفسجى ـــ أزرق ـــ أخضر ـــ أصفر ـــ برتقالى ـــ أحمر .. الخ ويمكن أن نقول أن التفاحة مثلا حمراء أى أن (الأحمر) هو مدلول لونها . وقد يمكننا تغيير مدلول أى لون بمزجه بلون آخر ، فاذا مزجنا مثلا مادة ملونة حمراء بأخرى صفراء كان لون المادة الملونة الناتجة برتقاليا وهذا يعتبر تغيير فى مدلول اللون أو مظهره .

درجة اللون :

اذا ذكر أن اللون فاتح أو غامق دل ذلك على درجة اللون ، أى مقدار قربه من الأبيض أو الأسود ، أو من أحد العناصر اللونية الأساسية المكونة له ، فاذا مزجنا أى ملون جواش بملون أبيض (أو أضفنا اليه ماء فى حالة الألوان المائية) فاننا بذلك نغير من درجته وليس من مدلوله .

واللون فى كامل قوته الطبيعية ، يطلق عليه لون نقى أو طبيعى وكلمة (تون) تشمل بوجه عام الألوان النقية والدرجات الفاتحة والغامقة .

نصـــــوع اللون :

هو الصفة التى تميز مدى شدته أو نقائه ، والألوان بعضها نقى واضح وبعضها ضعيف ممزوج . والنصـــوع هى الصفة التى تدلنـــا على أن اللون يقترب أو يبتعد من درجة النقاء ، ونستطيع أن نغـــير من نصوع لون نقى بمزجه بلون آخر يقربه الى الرمادى .

الألوان الدافئـــــة والبـــاردة :

من المعروف أن الألوان الحمراء والبرتقالية يطلق عليهـــا الألوان الدافئة ، والألوان الزرقاء والقريبة منها تعرف بالألوان الباردة ، وقد ترجع هذه التسمية لتشابه واقتراب الألوان الحمراء والبرتقالية من لون النار والدم ، وكلاهما مصدر للحـــرارة والدفء ، أما الألوان الزرقاء والقريبة منها فسميت بالباردة ، لارتباط ألوانها بألوان السماء والماء وكلاهما مصادر برودة .

التأثير الحرارى والنفسى للألوان

تؤثر الألوان على النفس فتحـــدث فيها احساسات بعضها يوحى بأفكار تريحنا وتطمئنا والأخرى نضطرب منها وهكذا تستطيع الألوان أن تهبك الفرح أو الحزن والكآبة .

فاللون الأحمر مثلا لون حار مثير باعث للحركة والنشاط ويرمز للشـــورة .

واللون البرتقالى يوحى عاطفيا بالحرارة والدفء .

واللون الأصفر يرمز للغيرة .

واللون الأخضر يرمز للسلام والنمو والأمل .

واللون الأزرق يذكر بالسماء ويوحى بالتأمل ويرمز للحكمة .

واللون البنفسجى يرمز للعظمة .

واللون الأبيض يرمز للطهر والنقاء .

واللون الأسود يرمز للحزن .

أثر اللون فى رواج السلع والمنتجات

يلعب اللون فى مجال الانتاج ، دورا كبيرا فى رواج السلع والمنتجات، لما يعكسه من تأثيرات وقيم جمالية ، تجذب انتباه الكثيرين لها ، وترغبهم فى الحصول عليها ، ولهذا تتسابق الشركات المنتجة ، لمسايرة كل جديد فى مجال التطور ، وفى اعداد الكثير من المواد الملونة المستخدمة فى أنواع الطلاء المختلفة ، لتغطية السطوح واكسابها مظاهر وملامس جذابة ، مضيئة أو براقة أو لامعة أو مطفية ، محببة أو مجعدة الخ .. بما يناسب السلع والمنتجات المتعددة ، كالأثاث واللوازم المنزلية ولعب الأطفال ، الخشبية والمعدنية ، وغيرها ــ وكذا العديد من المواد الملونة الصابغة الزاهية والثابتة ، المستخدمة فى الصناعات النسجية ــ والمواد الملونة وأكاسيدها الملائمة لتلوين الخزف والصينى والزجاج ، الى غير ذلك من مختلف السلع والمنتجات .

والشكل صفحة ٩٧ يوضح أثر اللون على المنتجات الخزفية وتجميلها ورواجها .

مثال توضيحي ناطق يبين أثر اللون في رواج السلع والمنتجات

المبادىء العامة التى تحكم التصميم

الاحاطة بأسس التصميم الزخرفى يجب أن يمهد لها بما يلى :

١ ـــ دراسة الزخارف القومية القديمة الاسلامية والمصرية لمساعدة الطالب على استكمال ثقافته الفنية وتنمية ملكة الابتكار عنده .

٢ ـــ حثه على كثرة التأمل فيما صنعه الخالق ، وهو المهندس الأول والمبدع للجمال والنظام ، وتبصيره نحـــو دراســـة مشاهد الطبيعـــة .

٣ ـــ كثرة مرانه وتدريبه على التحوير الزخرفى ، واستنباط عناصر موضوعاته وتكويناته ، مع الاهتمام بعناصر مستمدة من البيئة والطابع القومى .

التصميم الزخرفى :

هو ترجمة لموضوع معين بفكرة مرسومة هادفة ، لها علاقة تامة بوسيلة التنفيذ والمكان المعد له ، وتحمل فى جوانبها قيما فنية ، ونجاح التصميم يتوقف على الآتى :

(أ) توزيع الخطوط الأساسية .

(ب) توزيع الوحدات المتنوعة المكونة للشكل العـــام وتنسيقها واتزانها .

(جـ) ربط وتنسيق علاقات هذه العناصر ببعضها فى وحدة متكامله تحقق الغرض منها .

(د) توزيع الألوان وتنسيق علاقاتها .

الخطوط والمساحات :

ولها أهمية كبرى فى تكوين أى زخرفة ، والخطوط أول ما تتحرك به اليد ، للتعبير عن انفعالات الفنان وأحاسيسه فى ابراز موضوعاته . وكلما رتبت علاقات الخط بالخط ، والخط بالمساحة والمساحات ببعضها على أساس فنى سليم زادت قيمتها الفنية ، ويكتمل الشكل والتكوين النهائى للتصميم من تآلف هذه المساحات والخطوط ، وتوازن ربط هذه العلاقات بينها .

النسب :

التناسب صفة عامة فى كل ما يحيط بنا فى الحيــاة من العناصر . وهذه الصفة تحقق جمال الانسان والطيــور والأسـماك والنباتات والزهور .. الخ .

وتوافر التناسب أساس هام فى تكامل العمل الفنى ، وقد حاول الفنانون تحقيقه فى أعمالهم واتبع كل منهم طريقته وأسلوبه الخاصـــ فالفنان اليونانى مثلا جعل لأعماله الفنية مقاييس دقيقة وقوانين ثابتة خضع لها فى كل انتاجه وأعماله الفنية .

أما الفنان المعاصر فانه يحقق معنى النسب والتناسب فى أعمـاله وعناصر انتاجه ويهدف دائما الى الوصول نحـو التكامل الفنى دون التمسك بالقوانين أو القواعد المحفوظة فالنسب بالنسـبة له تحقيق العلاقات ، وتآلف العناصر وارتباط الوحدات وانسجام الألوان .

الشـكل العـــام :

الشكل أو المظهر العام وقيمته تحدده الصفات التى تتوافر له ، فى تجميع عناصر تكوينه من خطوط ومساحات وفراغات ، وتناسب فى الوحدات والتأثيرات اللونية . وهو يرتبط بمدى تآلف هـــذه الصفات وانسجامها وتوافقها معا ، وملاءمتها للأرضيات والفنان يعمل جاهدا على تحقيق جمال الشكل العام فى انتاجه ، ويحاول دائما أن يصل الى التكوين المتكامل فى كل أعماله . ويتطلب ذلك مهارة وقدرة فنية خاصة . كالنموذج الموضح بصفحة ١٠١ .

وقد حقق الفنانون فى مختلف العصـــور الفنية القديمة والحديثة والمعاصرة جمال الشكل العام بأساليب متفاوتة تبعا لفلسفة كل عصر من هذه العصور .

زخرفة لحشوة على قطعة أثاث توضح أتزان الشكل العام

العوامل المؤثرة في التصميم

صلة التصميم بالمكان والغرض المعد له :

ويراعى فى تحقيقها ما يلى :

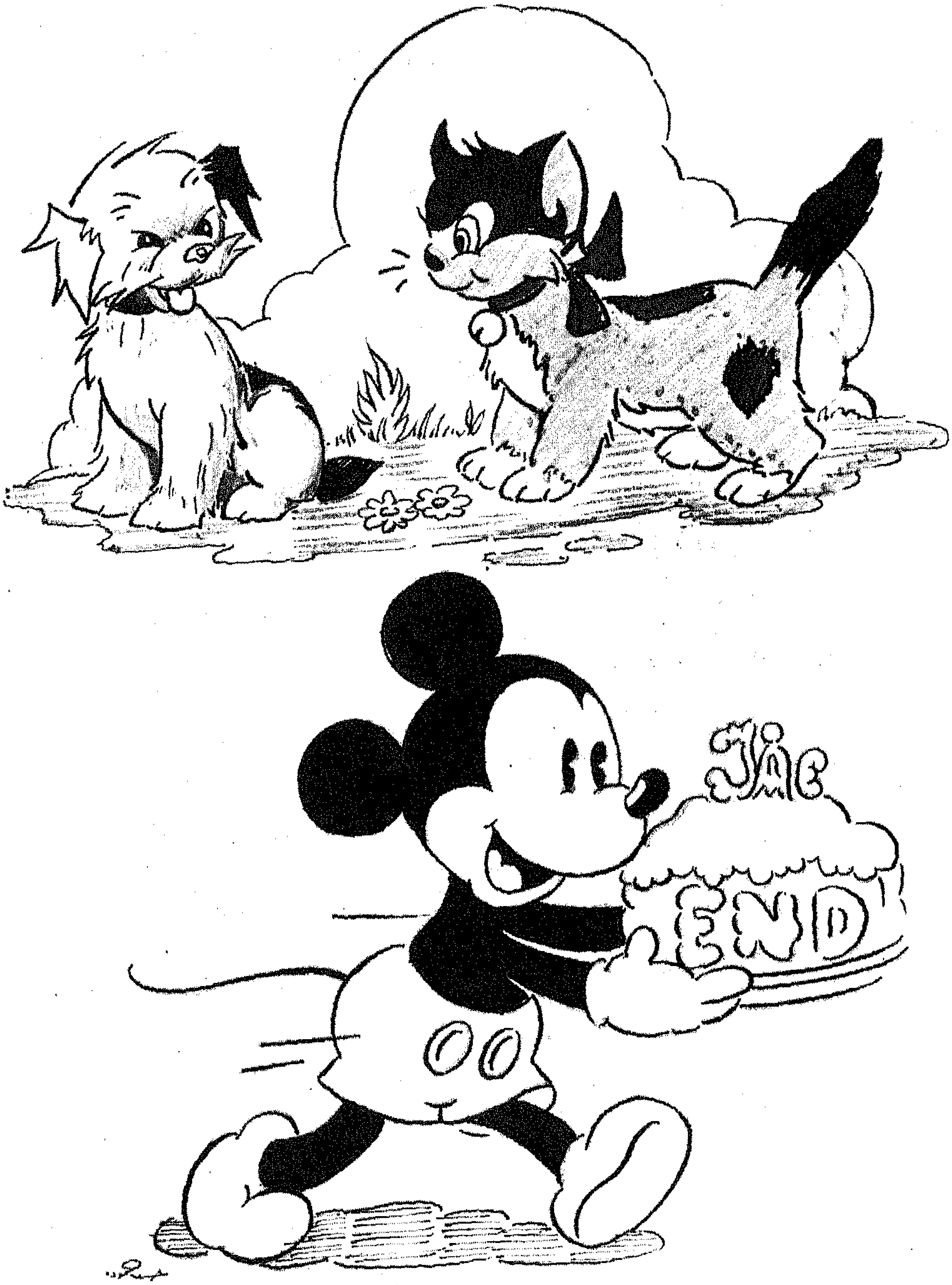
اختيار العناصر والتكوينات ، التى تناسب مدى قرب أو بعد السطوح المراد زخرفتها عن الرؤية ، وفراغ مساحاتها ، مثل الأسقف – الجدران – الأرضيات – السجاد – الأثاث – الكتب .. الخ .

أختيار الموضوعات والألوان ، التى تلائم خدمتها لأغراض معينة، كغرف الأطفال التى تناسبها وحدات وألوان مفرحة ، تتجاوب مع خيالهم وميولهم ، وحجرات الطعام التى تلائمها وحدات من الزهور والأسماك والفواكه ، وألوان مريحة . والتصميمات الأعلامية التى تناسبها موضوعات مبتكرة وعناصر رمزية ، وألوان زاهية ومتباينة . كالأشكال الموضحة بصفحة ٥٩ ، ١٠٥ .

صلة التصميم باللون وبالضوء :

ويراعى لتحقيقها :

اختيار العناصر والتكوينات المتوسطة أو الدقيقة ، مع الضوء المنتشر والقوى ، واستخدام الوحدات الأكبر أو الاكثر بروزا ، مع الضوء الأقل قوة وانتشارا .



عناصر زخرفية تناسب أثاث وحجرات الأطفال

الضوء الطبيعى المباشر . يساعد على وضوح التصميمات وظهور الألوان على حقيقتها (بسظهرها الطبيعى) . أكثر من الضوء الصناعى أو غير المباشر .

الضوء الصناعى والملون ، تبدو مظاهر الألوان معه على غـير حقيقتها الطبيعية

الألوان الفاتحه والزاهية ، تعكس مقدارا أكبر من عناصر الضوء ، الذى تعكسه الألوان الأكثر قتامه .

التأثيرات اللونية المتباينة . تناسب الزخارف الدقيقة ، والزخارف البعيـدة عن الرؤية ، والهادئة تناسب الزخارف الأكبر ، والزخارف الأكثر قربا .

التأثيرات اللونية الأكثر تبـاينا وزهوا ، تناسب التصـميمات للأغراض الأعلامية والتجارية . كالنسوذج الموضح بصفحة ١٠٥ .

مثال يوضح أهمية اللون والتكوين فى الاعلان

صلة التصميم بالخامات والمواد

تستخدم التصميمات الزخرفية فى تجميل وتزيين كثير من المنتجات والمشغولات ، ومختلف سطوح الاسقف والجدران للحجرات ، ونظرا لاختلاف خواص كل من هذه السطوح ، وتعدد ما يستخدم فى تصنيع هذه المنتجات من خامات ، وأساليب متنوعة فى التنفيذ ، فانه يتعين على الدارس قبل اعداد تكويناته ملاحظة الآتى :

من الزخارف ما هو سطحى ، وينفذ نقشا أو طبعا بوسائل متعددة على الأسقف وجدران الحجرات وغيرها من مختلف قطع الأثاث والمنتجات الجلدية والخزفية والنسجية .. الخ .

ومنها ماهو تشكيلى وينفذ بوسائل شتى نذكر منها :

ماينفذ نسجا ، أو بخيوط الصوف وغيرها ، كأشغال التريكو أو الكنفا أو السجاد أو الجوبلان (نوع من السجاد الفاخر للجدران).

وما ينفذ حفرا على الخشب ، أو نحتا على الرخام والحجر .

وما ينفذ على المشغولات الخشبية ، تطعيما بالأصداف والعاج ، أو بالماركترى والباركترى (أنواع من التطعيم والتشكيل بقشر الأخشاب)

كما أن منها ماهو مجسم كأشغال الخرط الخشبى ، والتماثيل المعدنية والخشبية والرخامية والحجرية ..

وما ينفذ تشكيلا أو تطريقا أو تقبيبا أو تكفيتا أو تفريغا أو ضغطا . كأشغال الحديد الزخرفى والمعادن والصياغة والجلود .

والشكل ١٠٧ يوضح الصلة بين التصميم وأسلوب وخامات التنفيذ لأشغال الكنفا .

مثال يوضح مدى تأثير ملامس أشغال الكنفا على التصميم

الأساليب والتأثيرات الزخرفية التنفيذية

ويمكن تحديد مظاهرها التطبيقية على الأسطح المختلفة فى قسمين على وجه التقريب .

سطحية ـ تشكيلية

١ ـ الزخارف السطحية :

وتشمل جميع التصميمات والتطبيقات ذات التأثير السطحى الخالى من البروز ومعظمها مطبوع أو منقوش سطحيا ، وعلى الجدران أو الأثاث أو الفخار أو الخزف أو الزجاج أو الأنسجة وغيرها .

النقش والزخرفة

وهى من أهم الصناعات الفنية التى تضفى حسنا وجمالا على السطوح المختلفة ، وكان لها أعظم الأثر فى تخليد كثير من الأعمال الفنية المختلفة على مر الزمن وتطبيقاتها عديدة ومتنوعة مختلفة الأساليب ، فمنها ما ينفذ ملونا بالملء بالفرشاه أو بالطبع أو بوسائل أخرى متنوعة .

أهم الملاحظات الواجب اتباعها فى اعداد تصميماتها :

١ ـ اختيار التكوينات الزخرفية المناسبة للغرض والمكان المعدة له، والملائمة لفراغ السطح أو اجزائه فى حالة تقسيمه الى حشوات وأطارات أو أفاريز ..

٢ ـ اختيار الوحدات الملائمة للسطح تبعا لبعدها أو قربها من النظر. فتكون عناصرها أكبر للأسقف وتتدرج فى الصغر كلما انخفضت .

٣ ـ اختيار التأثيرات اللونية المناسبة تبعا لبعدها أو قربها من الرؤية فتكون متباينة بالأسقف وتتدرج نحو التوافق كلما انخفضت.

تطبيقات من النقوش السطحية المستخدمة فى سرر الأسقف ذات الالوان
المذهبة المتباينة مع الأرضية والمشكلة بالظلال الموضحة

٤ ـــ مراعاة الألوان الملائمة لحالة الضوء الطبيعى الذى تفرضه طبيعة المكان ، كالمساجد مثلا ذات الضوء المحدود الذى يفضل معه استخدام النقوش المذهبة على الأرضية اللازردية الزرقاء، التى يساعد تباينها على وضوح الزخرفة كالنموذج الموضح ص ١٠٩ .

٥ ـــ الاهتمام باختيار لون الأرضية الملائم لطبيعة المكان واستعمالاته العامة أو الخاصة ، بالمنازل والمستشفيات والمعامل ..

٦ ـــ الاهتمام بالدقة والعناية بابراز التفاصيل بالنسبة للتصميمات التى ستكون فى متناول الأيدى كالتحف الفنية مثل علب المجوهرات .

٧ ـــ الاهتمام باختيار الألوان الجذابة والمثيرة لانتباه الطفل ، ملاحظة ميوله بالنسبة لشكل الوحدات فى التصميمات الخاصة بزخرفة حجراته وأثاثه ولعبه .

والشكل صفحة ١٠٩ لنقش جدارى اسلامى ملون .

طباعة الزخارف « الاستمبة »

وهى تناسب التكوينات الزخرفية المتعددة التكرار التى تحتاج الى وسيلة تسرع وتسهل اخراجها ، وبخاصة ذات النظم المتكررة على أفاريز الجدران ومختلف السطوح الشريطية على المشغولات والمنتجات وكذلك على السطوح الممتدة الفسيحة كالجدران والسقوف .

وهذه التكوينات المفرغة المسماة اصطلاحيا (بالاستمبة أو الاستنسل) ، تنفذ عادة بالدق على مواضع الزخارف المفرغة ، بالفرش الخاصة وبالرش بالألوان المناسبة .

نماذج مختلفة من الوحدات المعدة للطباعة بطريقة الاستمبة

وتحتاج رسوماتها الى مزيد من الخبرة والمهارة فى اعداد مايلزم لوحداتها من اربطة ، تساعد على تماسك أجزائها والاحتفاظ بجمـــال تكويناتها ورونقها وقد يتكرر تنفيذ هذه العملية عند تعدد الألوان ، وفى هذه الحالة يخصص لكل لون تفريغاته مع عمل الدليل المساعد على تجميع هذه الألوان وتطابقها على السطوح بما يتفق مع تقـــاسيم تكراراتها .

وقد استبدلت هذه العملية حديثا بنوع متطور للطبع بواســـطة الشاشة الحريرية ، وذلك باعداد شبلونات ذات براويز خشبية يشد عليها قطع من أنسجة الحرير الارجنديز أو النايلون التى يمكن اعدادها بطريقة خاصة لسد ثقوب النسيج بالأجزاء التى تمثل الأرضية ، وترك الأجزاء المكونة للزخرفة بالنسيج لينســاب اللون من خلال الثقوب المتفتحة عند امراره عليها لتظهر الزخرفة على السطح المراد طبعه ، وبالمثل يخصص لمساحات كل لون من الرسم شابلون خاص ـــ وتعرف هذه العملية (بالسلك سكرين) .

تكوينات ووحدات زخرفية للحلايا والصرر والأفاريز والزوايا

طبـــاعة المنســوجات

وهى من الاعمال الفنية الفريدة التى أخذت طابعا متجـددا ، ساعد على اكساب الكثير من الانسجة المتنوعة جمالا وابداعا منقطع النظير ، وبخاصة فى تأثيراتها اللونية العديدة التى ساهم كبار الفنانين فى تشكيل تكويناتها المتعددة وموضوعاتها المتطورة ، فى علاقات لونية أو خطية أو فى مساحات ذات وحدات تشكيلية ، استخدمت بنجاح فى اعداد الاقمشة الحريرية منها والقطنية الخاصة بالسيدات ، وكذلك فى زخرفة الاشاربات ومفارش المناضد وغيرها من أقمشة الستر .

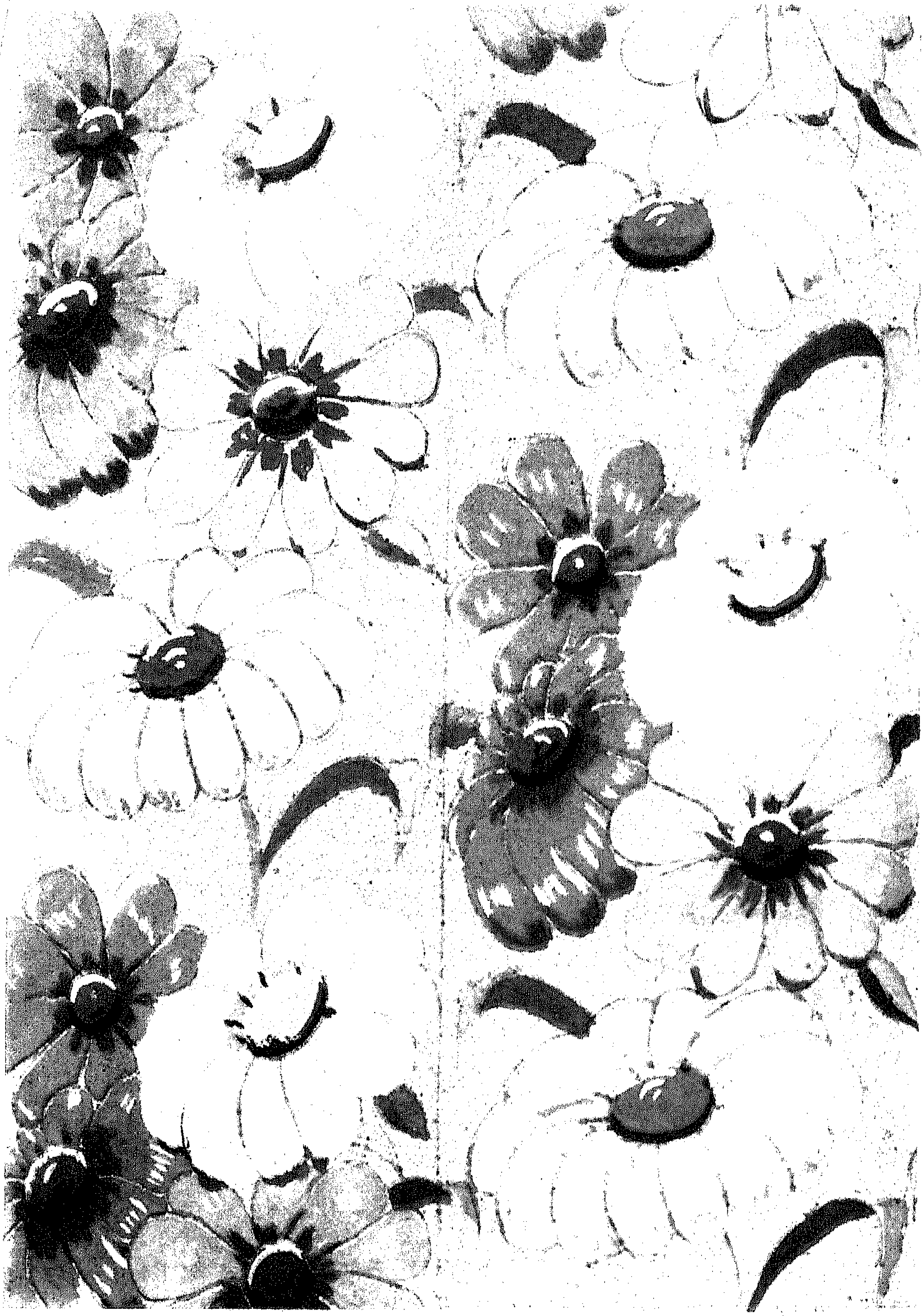
أنواع الطبــع :

١ ــ الطبع الآلى بالشابلونات الحريرية .
٢ ــ الطبع الآلى بالاسطوانات المعدنية .
٣ ــ الطبع اليدوى بالشبلونات .
٤ ــ الطبع باللينو والقوالب الخشبية والاختام والبصمة .. الخ.

وقد تعددت الالوان تبعا لامكانيات الوسائل المستخدمة يدويا وآليا ، واخراجها يحتاج الى خبرة ومهارة فى اعداد ما يلزم لهــا من الاصباغ والمواد المثبتة وغيرهــا .

كما يتطلب ضبط التكرار وتعاقبه على أثواب القماش اعدادات خاصة تحتاج الى مزيد من الخبرة والتجريب والمران . ومصـــانع النسيج المتخصصة مجهزة بالامكانيات اللازمة لاخراج وطبع تكويناتها يدويا أو آليا بأحدث المعدات ، وفى مصر الآن بالمحلة الكبرى وكفــر الدوار من المصانع ما يجعلها فى مصاف أرقى الدول المتحضرة فى هذا المجــــال .

والشكل صفحة ١١٥ مثال ملون لطباعة المنسوجات .



مثال من التكرارات المنثورة المعدة لطباعة المنسوجات

٢ ـ الزخارف التشكيلية :

وتشمل جميع التصميمات والتطبيقات ذات التأثيرات البارزة أو الغائرة أو ذات الملامس الخاصة ، التى تنفذ وحداتها بتشكيل خامات تشغيلها ، النسجية أو الخشبية أو المعدنية أو الجلدية أو الخزفية . الخ ..

النسيج :

صناعة النسيج من أهم الصناعات التقدمية التى أخذت طريقها بنجاح فى بلادنا وقد امتد تطورها فشمل معظم مصانعنا المنتجة للأقمشة ، القطنية والحريرية والصوفية المنسوجة بالخيوط المغزولة والمصبوغة فى تشكيلات رائعة ، حتى أصبحت الآن فى مصاف أرقى مصانع العالم .

أهم الملاحظات الواجب اتباعها فى تصميمات النسيج :

١ ـ بالنسبة للوحدات :

(أ) اختيار الوحدات المستخدمة بما يتلاءم مع الأغراض المعدة لهـا .

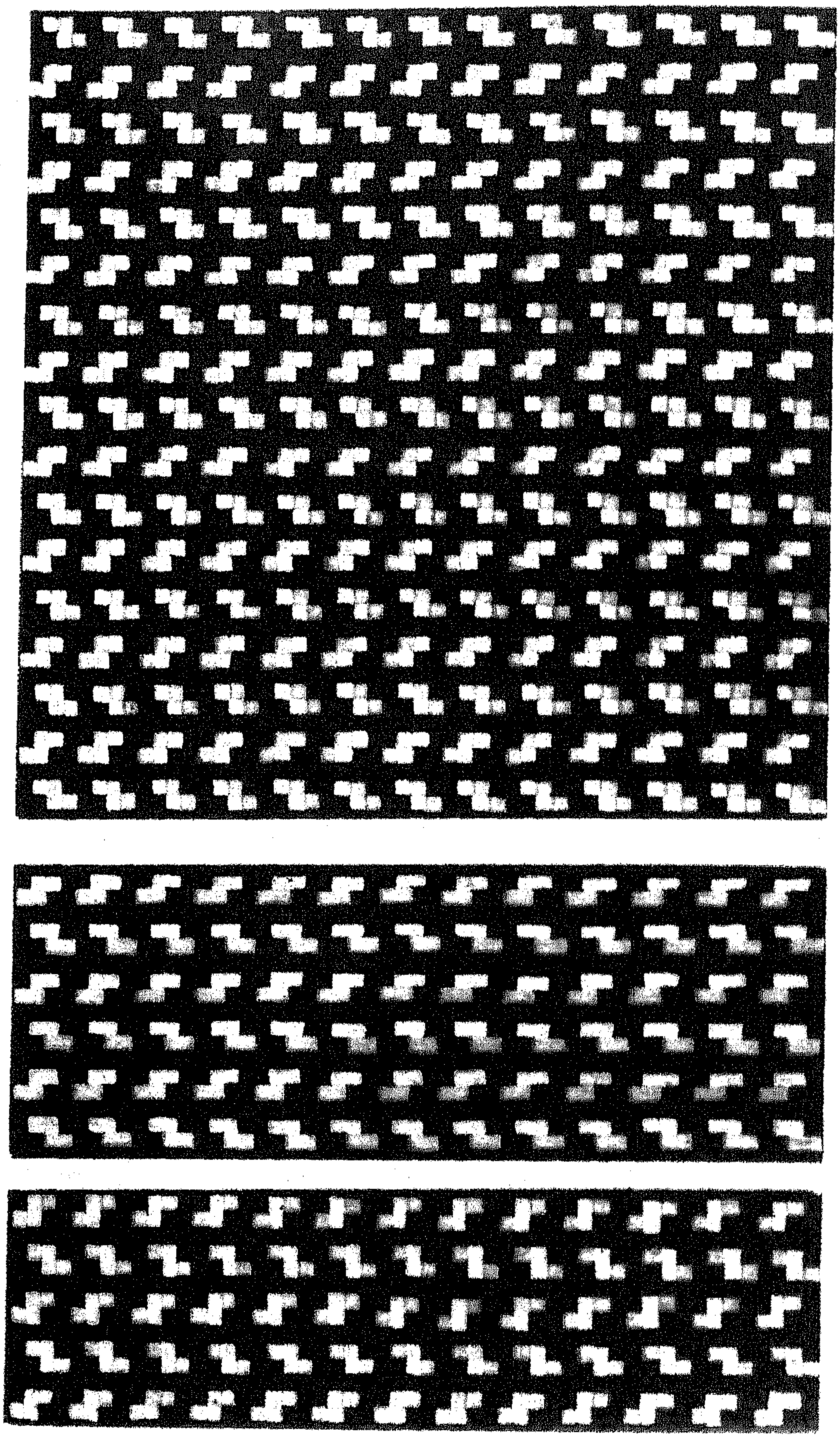
(ب) اذا كان المطلوب أقمشة خاصة للسيدات ، فأفضل وحداتها ما كان من الورود والأزهار فى تكرارات منثورة .

(جـ) واذا كانت لأغراض سياحية فيفضل لها الرسومات الفرعونية.

(د) واذا كانت للأطفال فيحسن اختيار وحداتها من لعب الأطفال والحيوانات المحببة الى الصغار .

(هـ) واذا كانت لأقمشة التنجيد فيختار لها وحدات من النباتات والزهور الكبيرة نسبيا فى تكرار متساقطة متصلة

(و) مراعاة التناسب بين الوحدات وبعضها ، وبينها وبين أرضياتها والفراغات المحيطة بها .



نموذج تطبيقي لبعض التكوينات الزخرفية المنسوجة

٢ ـ **بالنسبة للألوان :**

(أ) اختيار الألوان الملائمة للغرض ونوع الطراز ، ويحسن التركيز على الألوان المنسجمة للاقمشة الخاصة بالملابس .

(ب) اختيار الألوان الثابتة التى لا تتأثر بالاستعمال .

(ج) استنتاج اللون المستحدث نتيجة تعاشق الخيوط أثناء عملية النسيج .

٣ ـ **بالنسبة للتطور واتجاهات التجديد :**

(أ) الاتجاه فى التصميم مع التجديد والأساليب التقدمية السائدة .

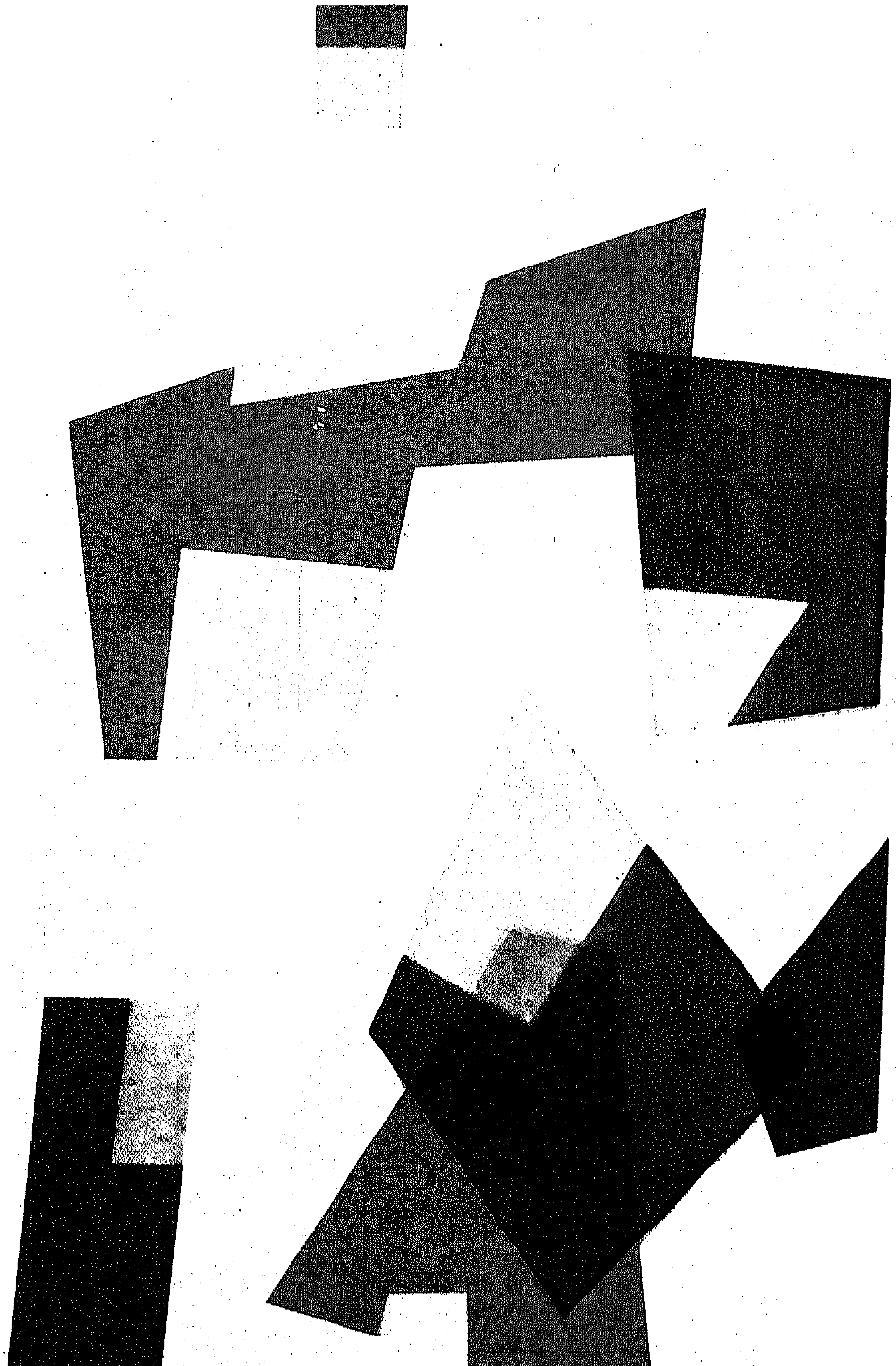
(ب) الاهتمام بالاحساسات الجمالية ومختلف نواحى التذوق المكملة للتصميم .

٤ ـ ملاحظة النواحى الفنية المتعلقة بالنسيج . بتوافق أبعاد التصميم مع عدد الدرأ ، وقوى الأجهزة اللازمة للتشغيل كالدوبى والجاكار .. الخ . والنموذج الموضح بصفحة ١١٧ يبين بعض الأمثلة المستخدمة .

التريكو

أخذت أشغال التريكو أخيرا مكانا فريدا فى تشكيل الخيوط الصوفية وكذلك القطنية ، واستحدثت معدات التنفيذ الآلية بجانب اليدوية وبرزت فى الأسواق أشكال عديدة متنوعة فى سير خيوطها وتعدد أنواع غرزها ؛ بين بسيطة ومعقدة فى تشابك وتكوينات هندسية أفقية ورأسية ومائلة متقاربة ومتباعدة وأحيانا مجدولة .. الخ ..

كما انتشرت التكوينات المحلاة بأشغال الجاكار فى شكل أشرطة، أو فى تكوينات منثورة من الوحدات الزخرفية الطبيعية والهندسية ، بالخيوط المغزولة المختلفة الألوان .



مثال من العلاقات اللونية المتوافقة

الكنفا

وكذلك أخذت أشغال الكنفا مجالاً فنيا رائعا ، شكل مجموعة من الموضوعات الملونة بالخيوط الصوفية والقطنية ، فى مجموعات ودرجات لونية متعددة ساعدت على اخراج الكثير من التكوينات الهندسية ، التى أمكن استخدامها بنجاح فى زخرفة المفارش وحقائب السيدات .

كما أمكن اعداد حشوات وتابلوهات عديدة منها شملت مجموعات فريدة من الموضوعات الزخرفية والمناظر الطبيعية المتعددة من الأسماك والحيوانات والطيور . كالشكل الموضح صفحة ١٠٧ .

السجاد

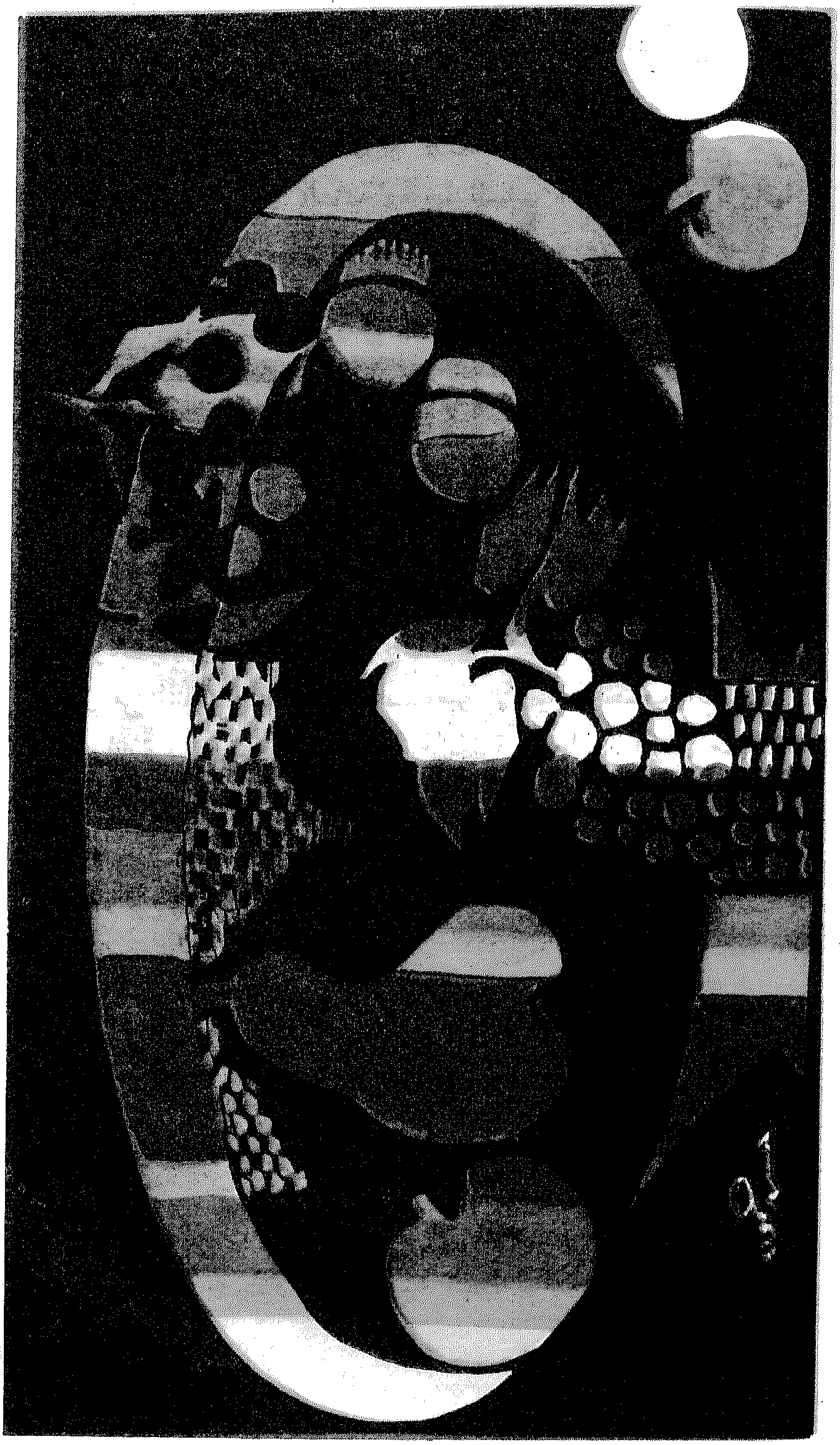
يعتبر السجاد من أهم الضروريات لتكامل تأثيث مختلف الحجرات ، وأشكال زخارفها وتكويناتها المتعددة سواء ما كان منها تاريخيا أو متجددا لا يكاد يشملها الحصر .

وينفذ السجاد حاليا بوسائل آلية حديثة لاقت اقبالا ورواجا ساعد على انتشارها .

ويلقى السجاد اليدوى مكانته الفنية بين الأوساط المقتدرة ماديا على اقتناء بعض قطعه الفاخرة ، أو ذات القيمة الأثرية مثل السجاد العجمى والشيرازى وغيره والنموذج الموضح بصفحة ١٢١ يمثل بعض الاتجاهات الحديثة فى هذه الصناعة .

اهم الملاحظات الواجب اتباعها فى تصميمات السجاد:

١ ــ الالمام بمختلف طرزها لعدم الخلط فى اعداد تصميماتها .
٢ ــ اختيار الألوان المستخدمة والمعروفة عن كل طراز .
٣ ــ مراعاة التناسب بين سائر وحدات التصميم وعلاقاتها بالأرضية المكونة لفراغ السطح .



نموذج تطبيقي لسجادة طراز حديث مقياس ١/١٠

٤ ـ تجنب الانكسارات المشوهة للانحناءات المشكلة للتصميم حتى تأخذ التكوينات النباتية وضعها السليم ، فى تفرع أوراقها وأزهارها بما يساير أوضاعها فى الطبيعة .

وكلما كانت قطع السجاد فى مقاسات بسيطة كانت أوقع وأفضل من الوحدات الكبيرة ، الا اذا كانت معدة أصلا لأغراض معينة تتطلب ذلك .

الجوبلان

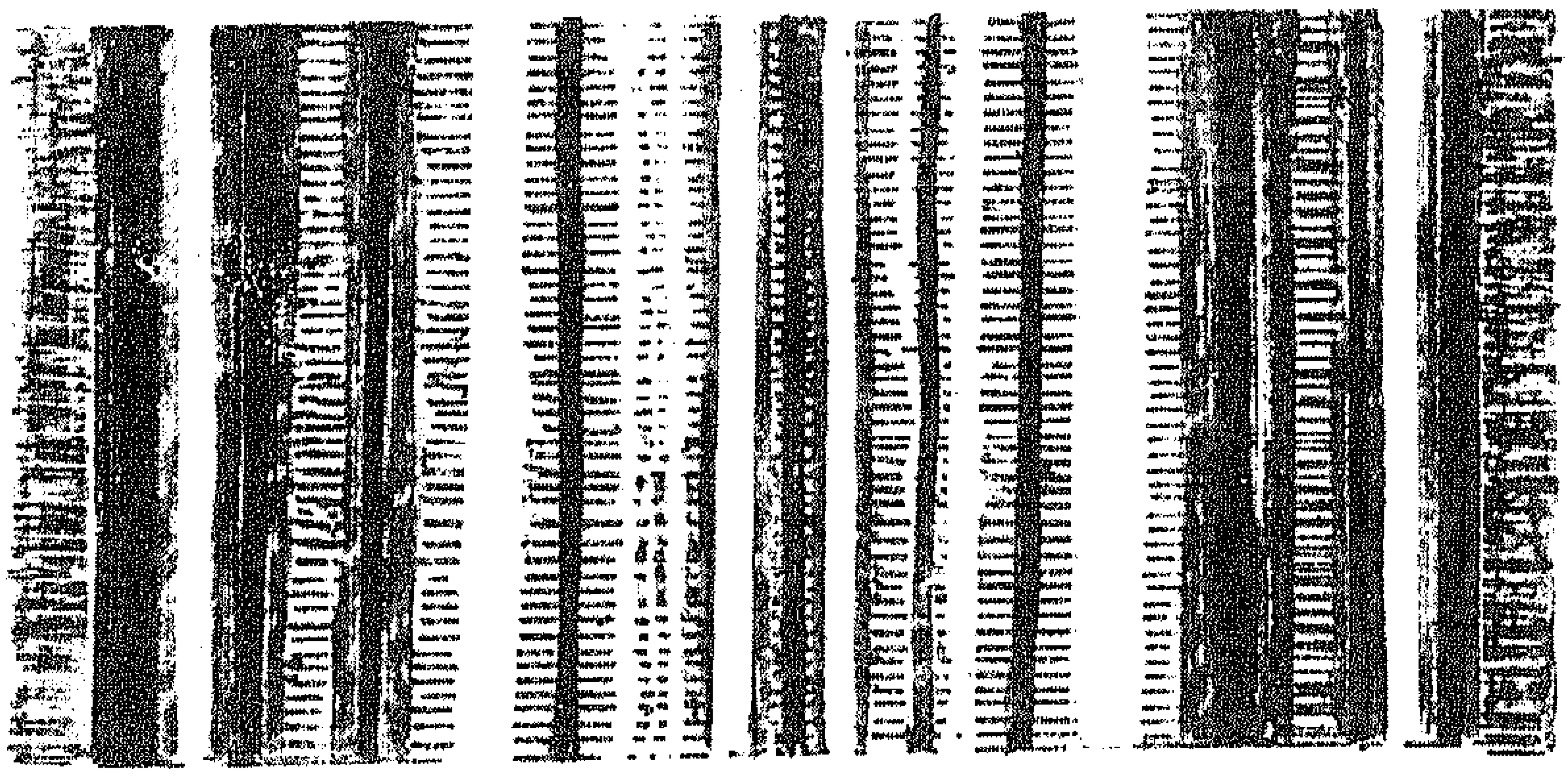
وهو مشابه للسجاد فى تصميماته ، وكان له مجال فريد فى تزيين الصالونات بقصور الملوك والأمراء فى أوروبا ، وموضوعاته تشمل عادة الكثير من المناظر الطبيعية والعناصر الآدمية ومختلف الطيور والحيوانات ، ومعظم تكويناتها جميلة لكثرة ما بها من ألوان متعددة الدرجات تتميز بوضوح التفاصيل الدقيقة وتعدد درجات ألوانها وجمالها . ويعتبر الجوبلان أرقى أنواع السجاد الخاص بتزيين الجدران .

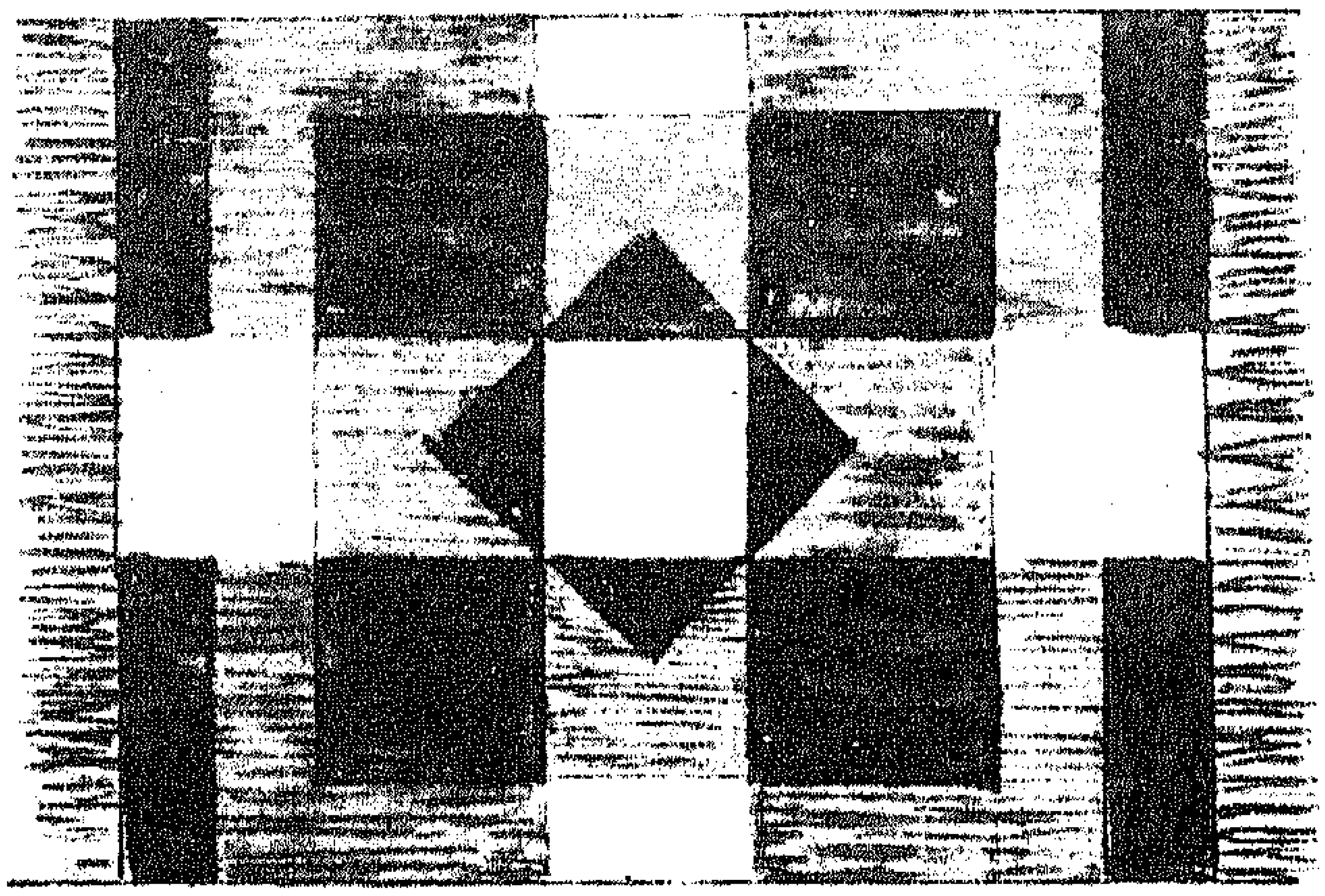
الكليم

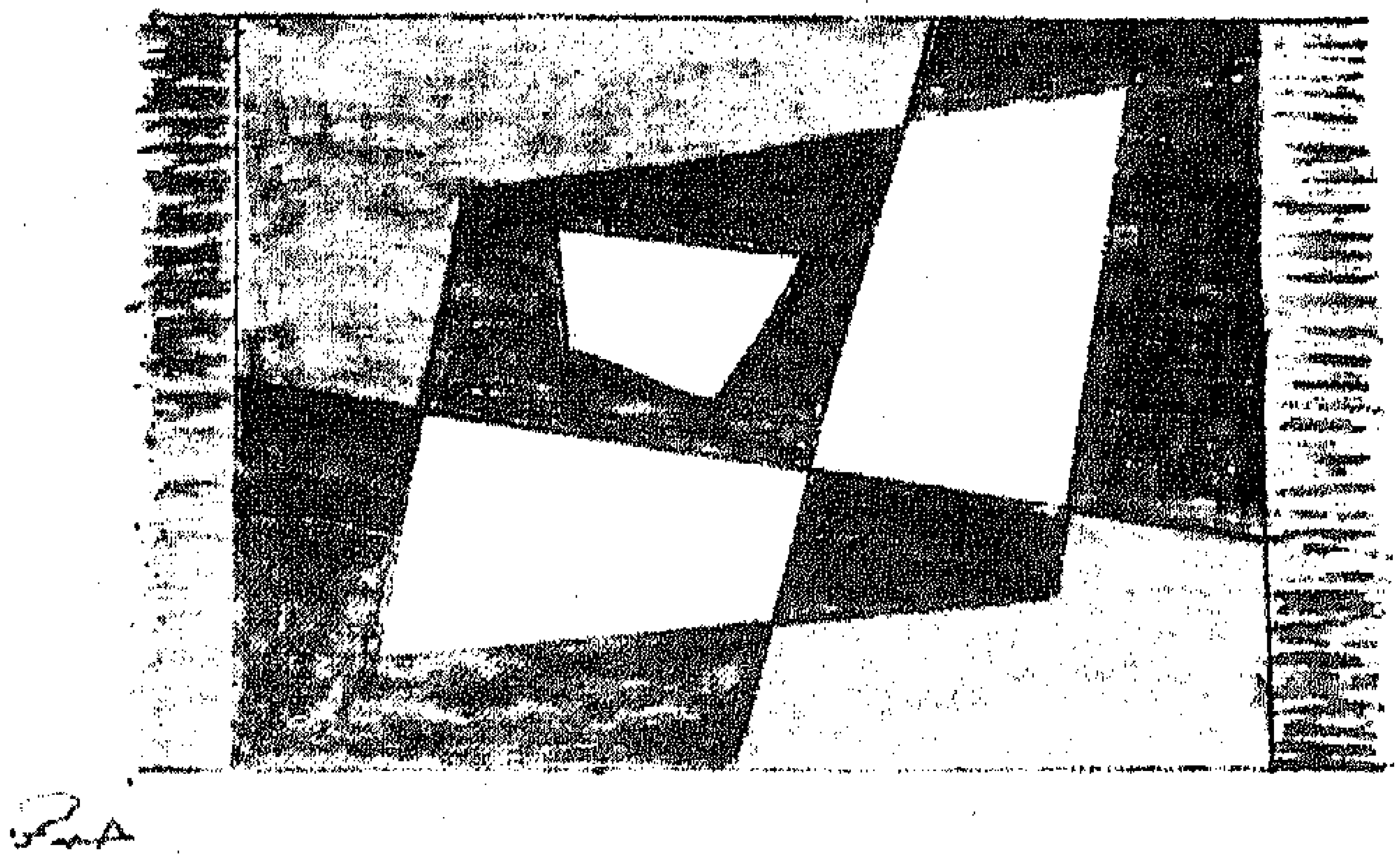
وأفضل أنواعه ما كان فى تكوينات ، ذات علاقات خطية ومساحات هندسية بسيطة ، من الأصواف الطبيعية ، كما يأخذ بعضها أحيانا تكوينات لونية مصبوغة .

ويكثر استخدام الأكلمة فى حجرات المكتب والمداخل ، كما أن استعمالها شائع بين الأوساط الشعبية السائدة لملاءمة أسعارها وقوة تحملها .

الأشكال صفحة ١٢٣







الفخار والخزف المزجج

عرف الانسان صناعة الطين وشكل منها أوانيه المختلفة ، ثم اهتدى الى تسويتها ثم الى تزجيجها.

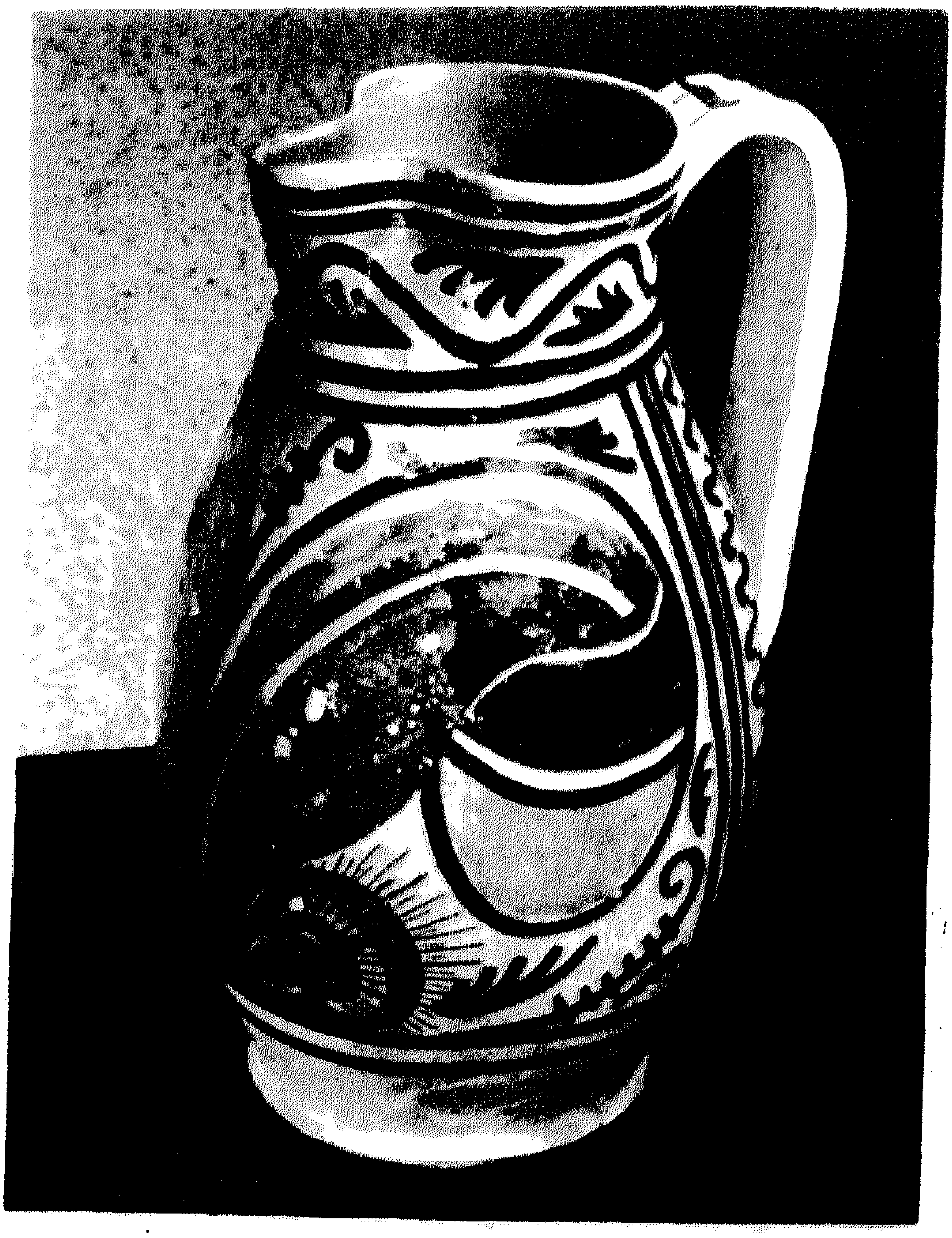
وقد سجل الفنان فى العصر الاسلامى نصرا فريدا فى صناعة الفخار الشعبى ، بتشكيل الأباريق والقلل ذات الشبابيك التى زينت بزخارف غاية فى الدقة والروعة والاعجاز وشملت تشكيلات هندسية وكائنات حية وطيور وأسماك ، ومنها مازين ببعض الكتابات .

ولقد أخذ الخزف أهمية فى العصور المختلفة ، وامتاز كل عصر بطابعه وألوانه الخاصة ، وكان لكل من الفخار والخزف المصرى والآشورى والاغريقى والصينى تكويناته المميزة وبلغت صناعة الخزف وتكويناته وألوانه ذات البريق المعدنى شأوا عظيما فى البلاد الاسلامية ولا زلنا نجد آثار ذلك للآن فى البلاد العربية والأوروبية التى احتفظت بالتراث العربى القديم .

وارتقت صناعات الخزف التى أوجدها العرب فى كل من أسبانيا والبرتغال .

والفخار فى أوروبا صناعة شعبية واسعة الانتشار ومورد رزق كبير بين أفراد الشعوب ، ويعتبر الفخار الملون من أوسع الفنون انتشارا فى حركة الفن المعاصر .

ورسومات الخزف تحتاج الى مران وقدرة على استخدام الريشة أو الفرشة مباشرة فى التلوين بالأكاسيد المعدنية التى تتزجج ألوانها بعد الحريق بالأفران . وزخرفة الأوانى تحتاج الى حسن التوزيع ومراعاة تناسب الوحدات مع تشكيل الأوانى .
الأشكال صفحتى ٩٧ ، ١٢٥ .



مثال تطبيقي يوضح أسلوب الزخرف المناسب للأواني الخزفية

المشغولات الجلدية

أخذت المنتجات الجلدية أخيرا بالبلاد مكانة هامة ورواجا عظيما لوفرة خاماتها ، علاوة على ما وصلت اليه الدباغة من تقدم ورقى .

وقد ساعد ذلك على انتشار صناعة الحقـائب لمختلف الأغراض وبخاصة ما أعد منها للسيدات مع كثير من المنتجات السياحية المتعددة كالمحافظ والحشيات والأحزمة المحلاة بالزخارف الفرعونية والاسلامية وبرسوم لموضوعات شعبية متطورة .

ولقد تعددت أساليب زخرفتها فمنها ما هو سـطحى أو مشكل بالأساليب المتنوعة التى يمكن تلخيصها فيما يلى :

١ ـــ الضغط : وهو تشكيل بارز يعد بضغط الأرضيـة قليـلا باستخدام أقلام صلبة . كالأشكال الموضحة بصفحة ١٣٣ .

٢ ـــ التقبيب : وهو ابراز الزخارف ليساعد على اظهارها مجسمة كما يمكن حشو البروز من الداخل بمادة مساعدة .

٣ ـــ التطعيم : ويشمل لصق جلـود رقيقة من جلد حـور الغنم بألوان مختلفة فى تكوينات هندسية .

٤ ـــ التضفير : وهو تشـكيل ضفائر من مجموعة من السـيور الجلدية الرقيقة .

٥ ــ التفريغ : وهو تشكيل يفرغ فى الجلد بأسلوب مشابه الاستمبة ويحتاج عادة الى أربطة تساعد على تماسك أجزائه
٦ ــ التفريغ مع التطعيم : وهى أشكال تفرغ ويلصق بظهرها جلود بألوان أخرى تساعد على تجميلها •

٧ ــ الحياكة : وتأخذ غرزها شكل خطوط على أحرف المشغولات بالسيور الجلدية الملونة •

٨ ــ الجدل : ويعد بجدل بعض السيور الجلدية الرقيقة على نمط تشكيل خوص السلال •

٩ ــ النسج : وتعد بسيور ملونة متقاطعة فى تضافر على نمط خيوط النسج •

١٠ ــ الزخرفة بواسطة البنط : وتشكل بواسطة الضغط على الجلد ببنط من الصلب فى شكل زهور وتكوينات صغيرة •

١١ ــ التحريق : ويشكل بطريقة الحرق البسيط باستخدام جهاز البيروجراف ، بواسطة أقلام مسخنة متصلة بالجهاز يمرر بها على الزخرف لتشكيلها بلون بنى له تأثير جميل على الجلود الفاتحة •

١٢ ــ التطريز : ويمكن تطريز الجلود الخفيفة مثل الحور بخيوط من الصوف أو الحرير •

وفيما يلى اهم الملاحظات الواجب اتباعها فى اعداد التصميمات الزخرفية الخاصة بالمشغولات الجلدية :
١ ــ اختيار العناصر الزخرفية الملائمة للغرض مع صلاحيتها للاسلوب التشكيلى المطلوب •

٢ ـــ استخدام الزخرفة بالقدر المناسب للسطح بحيث لا تطغى على مساحته كلها .

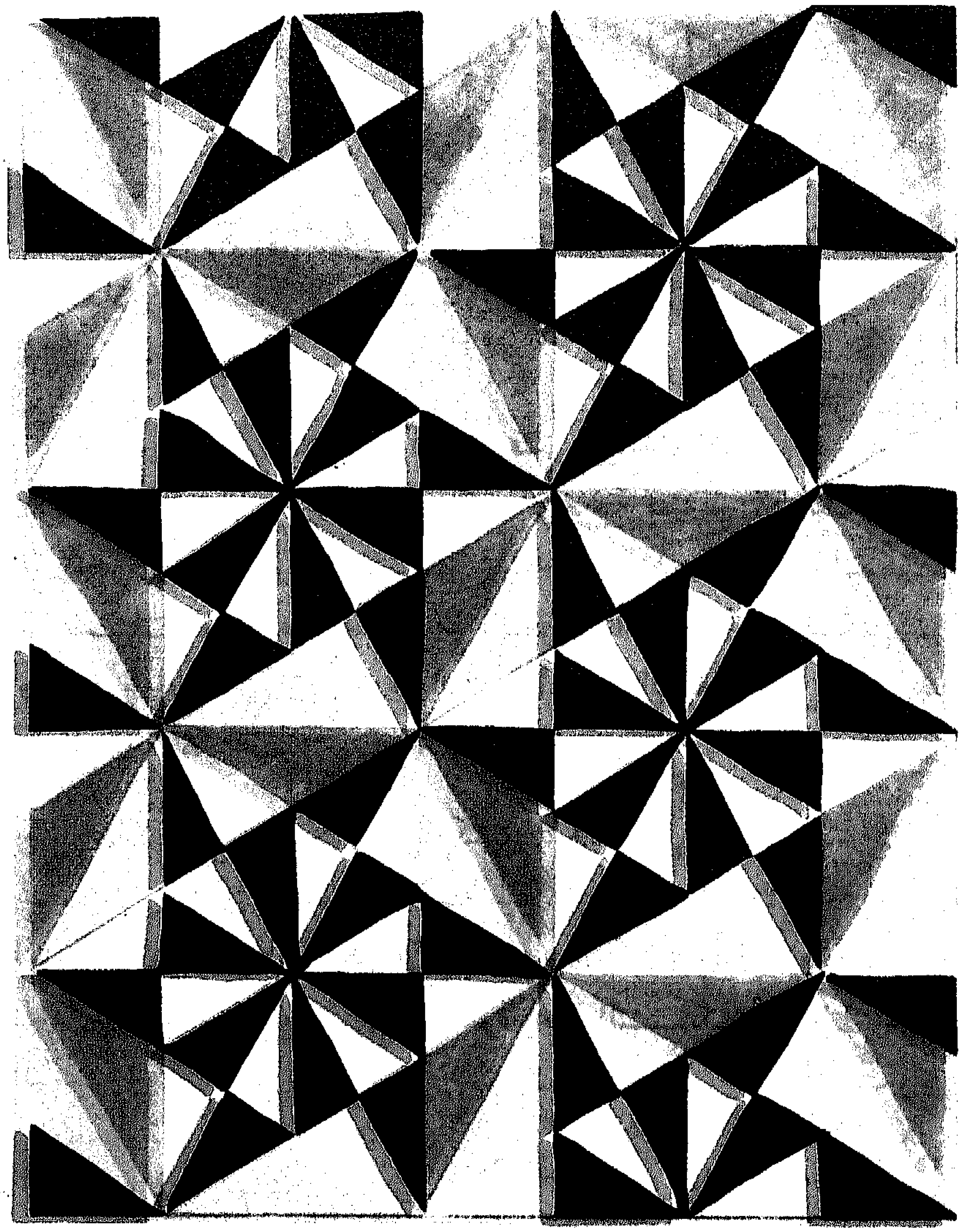
٣ ـــ مراعاة توافق نسب الوحدات بالنسبة لبعضها وبالنسبة لفراغ السطح .

٤ ـــ التزام الدقة فى المشغولات التى تتناولها الأيدى أى القريبة من النظر .

٥ ـــ ملاحظة نسبة البروز بما يتلاءم مع قربها أو بعدها عن النظر فكلما بعدت يزيد بروزها .

التطعيم

التطعيم من أهم الحرف البيئية الدقيقة ذات الطابع الشعبى ، المرغوب للزائرين الأجانب الوافدين على البلاد ، ومعظم تكويناتها تزين علب المجوهرات والسجاير وأطباق الزينة وغيرها ، كما أمكن استخدامه على بعض قطع الأثاث ، وجميع أشكاله أغلبها تكرارات هندسية دقيقة متعددة الأشكال ، معظمها تكوينات نجمية أو مضلعة متكررة من رقائق الأصداف وسن الفيل (العاج) وقشرة بعض الأخشاب كأشجار الفواكه مثل الجوز والكمثرى ، والورد والماهوجنى ، وكلما كانت ذات ألوان متباينة ساعدت على نجاح أشكالها وتجزأ هذه القشور الى قطع صغيرة حسب الرسم بواسطة معداتها الخاصة ثم تلصق بجانب بعضها طبقا للفكرة بواسطة غراء الأرنب وتجرى عليها بعد ذلك عمليات الصقل والتشطيب كشكل ص ١٢٩ .



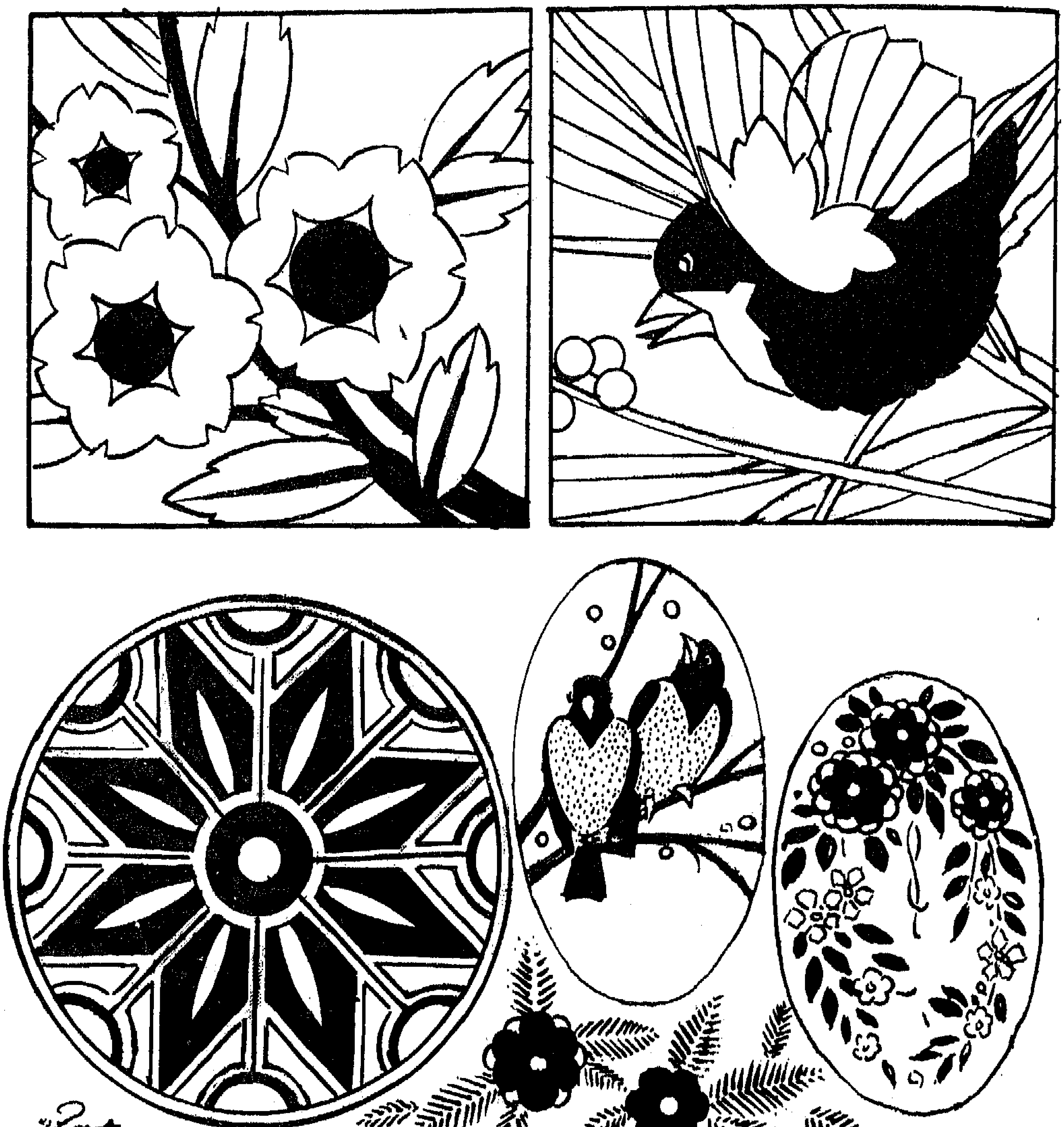
نموذج تطبيقي لبعض التشكيلات الهندسية المستخدمة في أشغال التطعيم

الماركترى والباركترى

أشغال الماركترى تشابه التطعيم وتختلف عنها فى شمول تصميماتها للوحدات الزخرفية الطبيعية . كأوراق الأشجار والزهور والأسماك والطيور والحيوانات .

وينفذ بتثبيت طبقتين أو أكثر من قشر وخامات التطعيم بعد اعداد الرسم على احدها ، وتفرغ الوحدات الزخرفية بمنشار الأركت بدقة، ثم تفصل وتلصق الوحدات المفـرغة بعد تجميعها متبادلة ، فتـكون الأرضـيات الغامقة مثلا مجمعة مع الفـروع الفاتحـة ، والعكس — ويستخدم الماركترى فى زخرفة العلب وأدوات الزينة وقرص المناضد والدلف وغيرها ، كما فى بعض أشكال صفحة ١٣١ .

وهناك نوع آخر يعرف بالباركترى ، ويتلخص فى عمل تكوينات هندسية من رقائق القشور الخشبية طبقا للرسم ، ولصقها على قرص المناضد والأسرة ودلف قطع الأثاث ، مع استغلال سماره وتجـزيع ألياف الأخشاب الطبيعية ، فى الحصول على التشـكيلات والتأثيرات المناسبة .



تطبيقات زخرفية مختلفة تصلح لأشغال الجلود والماركترى المطعم بألوان القشرة

الحفر

يعتبر الحفر حاليا من أهم الصناعات الفنية التشكيلية التى طبقت زخرفيا على كثير من المواد مثل الخشب ـــ العاج ـــ العظم ـــ الحجر ـــ الرخام ـــ المعادن .. الخ .

كما أنه متمم لصناعة الأثاث ، وتصميماته تحتاج الى دراسة ودراية

تامة بكثير من العوامل المساعدة على نجاح تكويناته وأهمها :

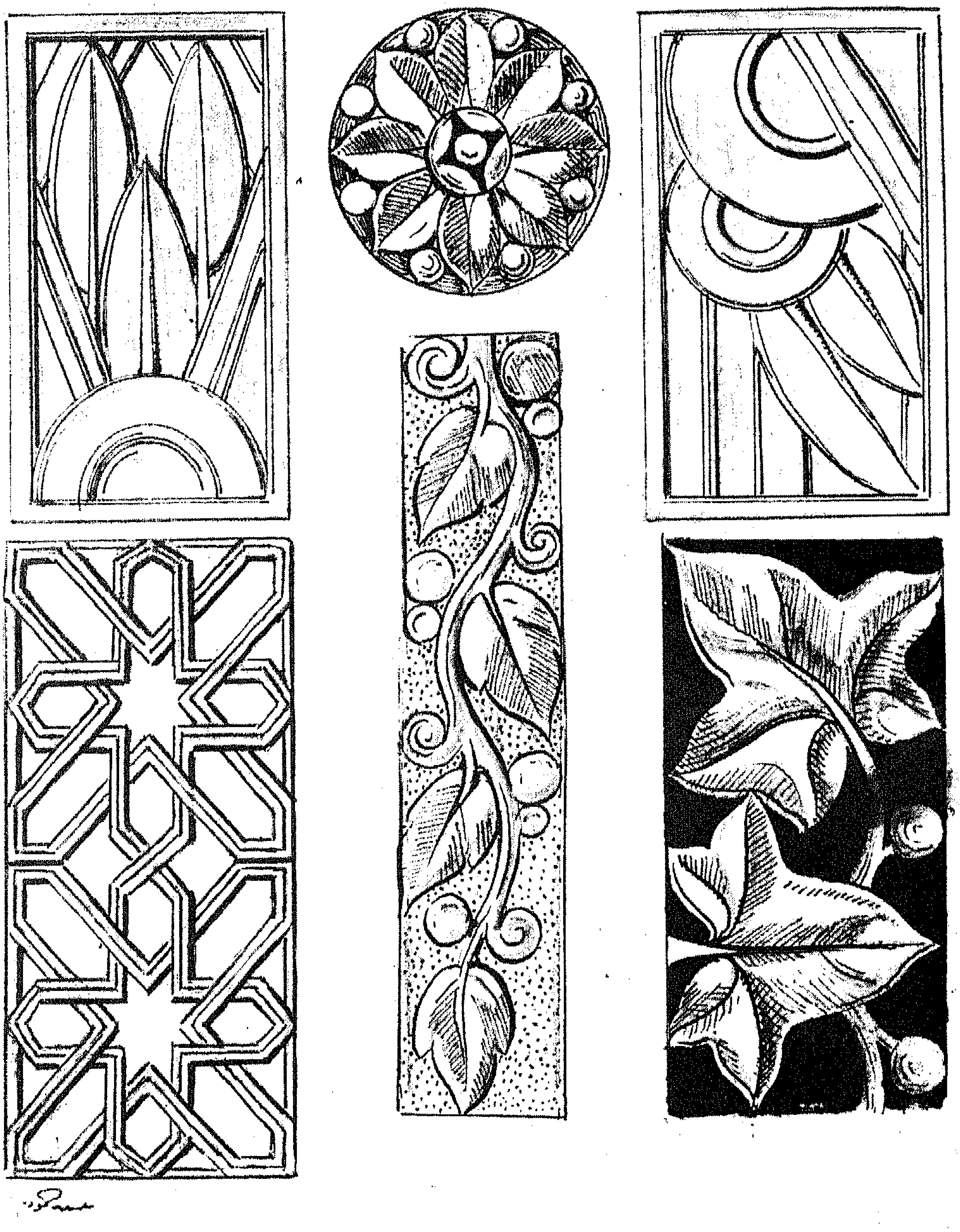
١ ـــ الالمام بخصائص مختلف الأخشاب المستخدمة وبخاصة بالنسبة لاتجاه ودقة أليافها . ومدى صلاحيتها فى التشكيل لامكان تحديد نوعية الخشب المناسب لتصميماته .

٢ ـــ التعرف على أنواع الحفر والتقليب (التشكيل) لامكان تشكيل وحداته بما يتفق مع نوع الخشب والغرض المطلوب .

٣ ـــ دراسة مختلف الطرز المستخدمة للتعرف على طراز القطع المطلوب وضع تصميمات حفر لها .

٤ ـــ الالمام ببعض التراكيب الصناعية وبخاصة تعاشيق زوايا اطارات المرايا حتى لا يؤدى تشكيل الحفر الى اضعاف هذه التراكيب أو اظهار ألسن هذه التعاشيق .

٥ ـــ ملاءمة التصميم للعرض المطلوب من حيث التشكيل .



تطبيقات زخرفية تشكيلية تصلح لأشغال الحفر البارز والمفرغ
وعلى الجلد بطريقة الضغط

٦ ـــ اختيار الوحدات بالنسب الملائمة لنوع السطح، مع أحكام ربط أجزائها وكتلتها فى تناسب واتزان ، وكذلك اتجاهها مع النمو الطبيعى بالنسبة للزخارف النباتية .

٧ ـــ ملاحظة التدرج فى ارتفاع التقليب بين غائر وبارز من أسفل الشكل الى أعلى،فيكون التشكيل متوسط فى مستوى النظر ويزيد تدريجيا كلما بعد .

خصائص الاخشاب المستخدمة فى الحفر :

تختلف الأخشاب المستخدمة فى الحفر من حيث استخدامها وقابليتها للتشكيل ، فمنها ماهو مندمج أو متفتح الألياف ، ومنها ماهو كثير العقد أو متشقق أو قابل للالتواء أو مقاوم للرطوبة .

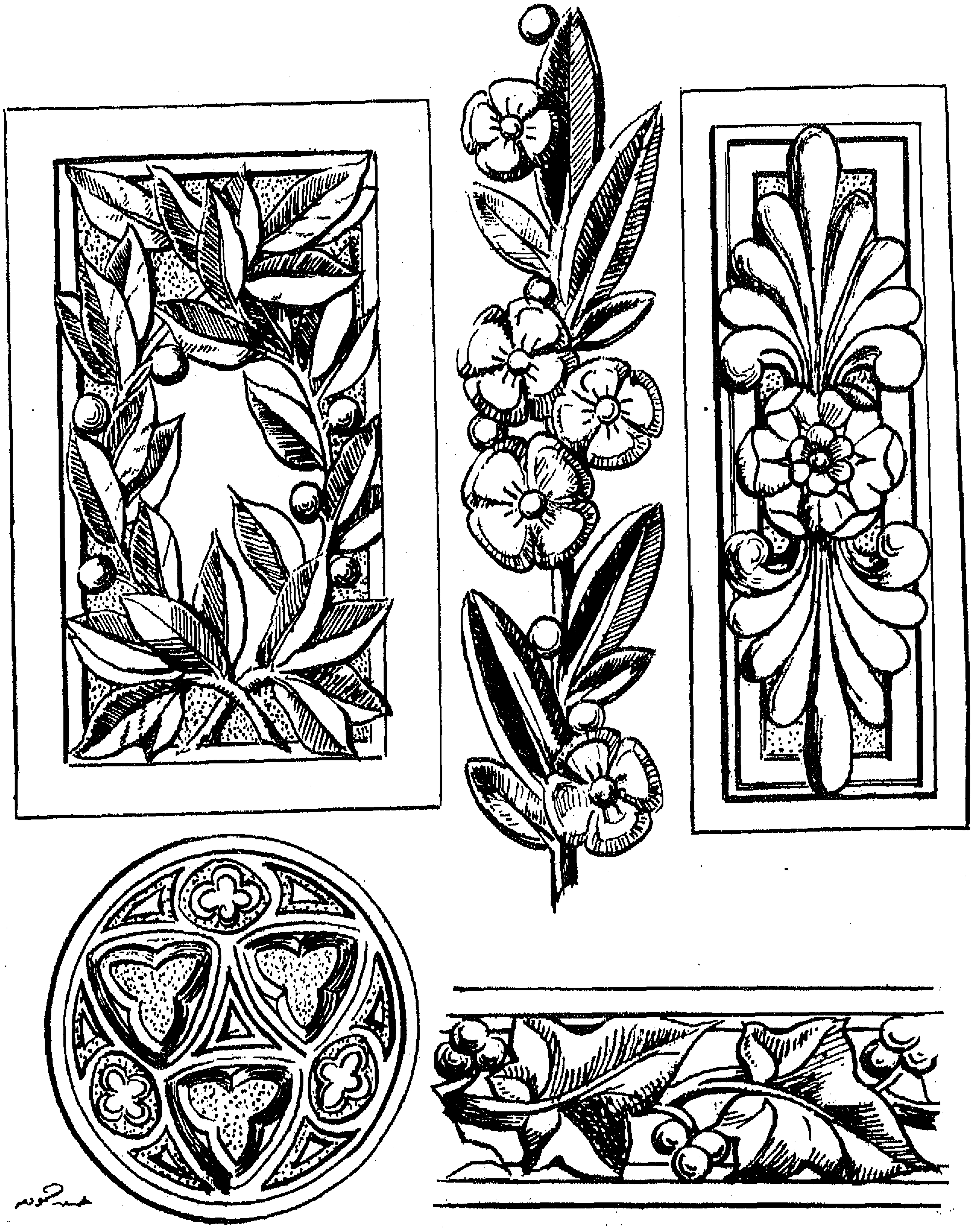
كما أن منها ما يتميز بمرونته أو جمال سمارته أو قابليته للصقل ويمكن تلخيص أهم خصائص هذه الأخشاب فيما يلى :

خشب الجوز : ومنه الأمريكانى ، والتركى الذى يتميز بجمال أليافه وصلابته المرنة ، ويعتبر من أثمن الأخشاب وأصلحها فى الحفر الدقيق ، لاندماج أليافه وتراكمها وعدم قابليته للتشليع

خشب البللوط : لونه فاتح ، سمارته جميلة ، يتميز بالقوة مع مرونته وتراكم أليافه، يتحمل التقلبات الجوية، قابل للتنعيم والصقل.

خشب القرو : أغمق من البللوط وتشغيله يحتاج الى مهارات خاصة لصلابة أليافه وصعوبة تشكيله .

خشب الماهوجنى ولونه مقارب للحمرة وأليافه مستقيمة جميلة وهو من أحسن الأخشاب الصلبة التى لاتتمدد ولا تنكمش .



تطبيقات من أشغال الحفر البارز والمفرغ الملائمة للأخشاب

خشب الأبنوس : وهو من أصلب الأخشاب ، لونه اسود ويستعمل بكثرة فى أشغال التطعيم وحوافى المساطر .

خشب الزان : ويجمع بين الصلابة والليونة وهو من أكثر الأخشاب استخداما فى الحفر والأثاث لأنه سهل التشغيل ، صالح للتشكيل ، مندمج الألياف ولونه بنى فاتح .

الخشب الموسكى : لونه فاتح ، خالى من العقد والتشقق والالتواء وأليافه غير مندمجة ، ولين . واستخدامه فى الحفر محدود جدا .

الخشب العزيزى : لين راتنجى من أجود الأخشاب لحسن سمارته ومقاومته للرطوبة .

الخشب الأبيض : لونه فاتح كثير العقد والشروخ ، لين . ولا يحسن استخدامه فى الحفر .

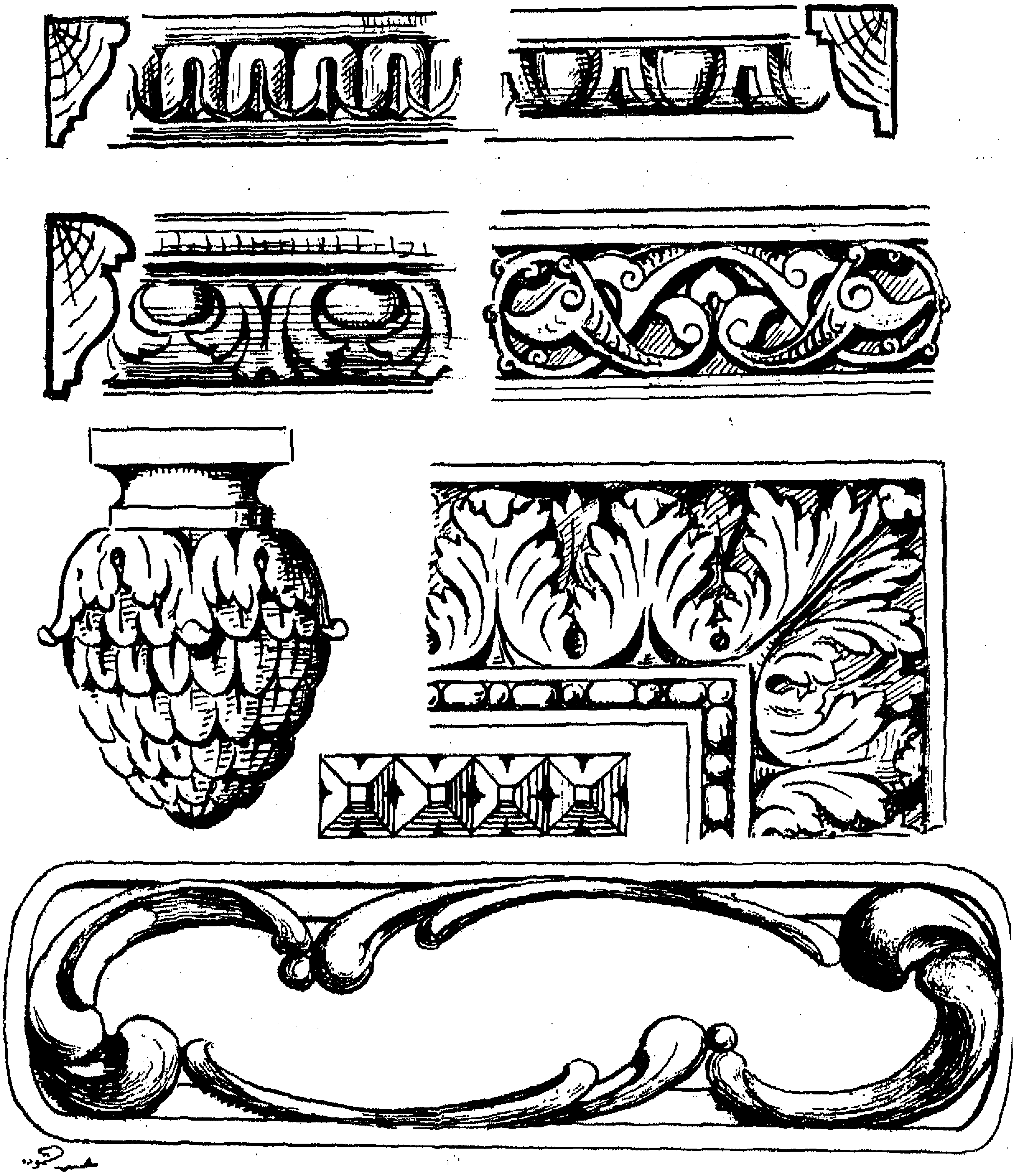
أنواع الحفر

الحفر البارز المسطح :

وفيه يصل ارتفاع الزخارف المحفورة الى حوالى ٥ ملليمترات ، ويكثر غالبا فى تصميم المداليات والحفر الاسلامى وبخاصة فى المساحات القريبة من النظر .

الحفر البارز المشكل :

وفيه يزيد ارتفاع الزخارف والأشكال المحفورة على الأرضية بأكثر من نصف سنتيمتر ، ويصل الى جوالى ٧ سنتيمترات فى الحفر الرومانى والرينسانس بأنواعه ، على أن تكون الأرضيات فى الشكل جميعه متساوية وبعمق واحد ، وكلها محفورات تصلح للبانوهات على الجدران .



تطبيقات زخرفية تشكيلية توضح بعض أنواع أشغال الحفر المستخدمة

الحفر البارز المجسم :

وهو كالحفر المشكل السابق ذكره ولكنه أكثر بروزا وعمقا فى الأرضيات التى يجب أن تكون مستوية وفى عمق واحد أيضا ، وقد تصل فيه ارتفاعات الزخارف المحفورة الى بروز ٢٥ سم لتعطى تأثيرا أقوى ، ويصلح استخدام هذا النوع من الحفر فى الأماكن البعيدة عن النظر مثل الفرنتـــونات المرتفعة بواجهات المبانى الضـخمة ومعظم موضوعاته من الكائنات الحية .

الحفر المفرغ :

وهو الحفـر لتشكيلات مفرغة بمنشـار الأركت والمحفورة فى الوقت نفسه على أن تتماسك وحداته ، ويستعمل فى أشغال الاطارات (البراويز) الثمينة .

الحفر الغائر :

عكس الحفر البارز من الأنواع السابقة ، وفيه تكون الزخارف محفورة الى الداخل ، مع ترك الأرضيات كما هى بدون حفر أو نقش، وقد لجأ الى استخدامها قدماء المصريين بكثرة فى المعابد والمقابر القليلة الضوء لتساعد الظلال على وضوحها ولتعمر طويلا . كالشكل الموضح ص ١٣٩ .

الحفر المجسم :

وهو أدق أنواع الحفر ، ويشمل الحفر على كتل بقصد تشكيلها وتجسيمها ، وأكثر استخدامه فى النحت وعمل التماثيل .

أشغال المعادن الدقيقة

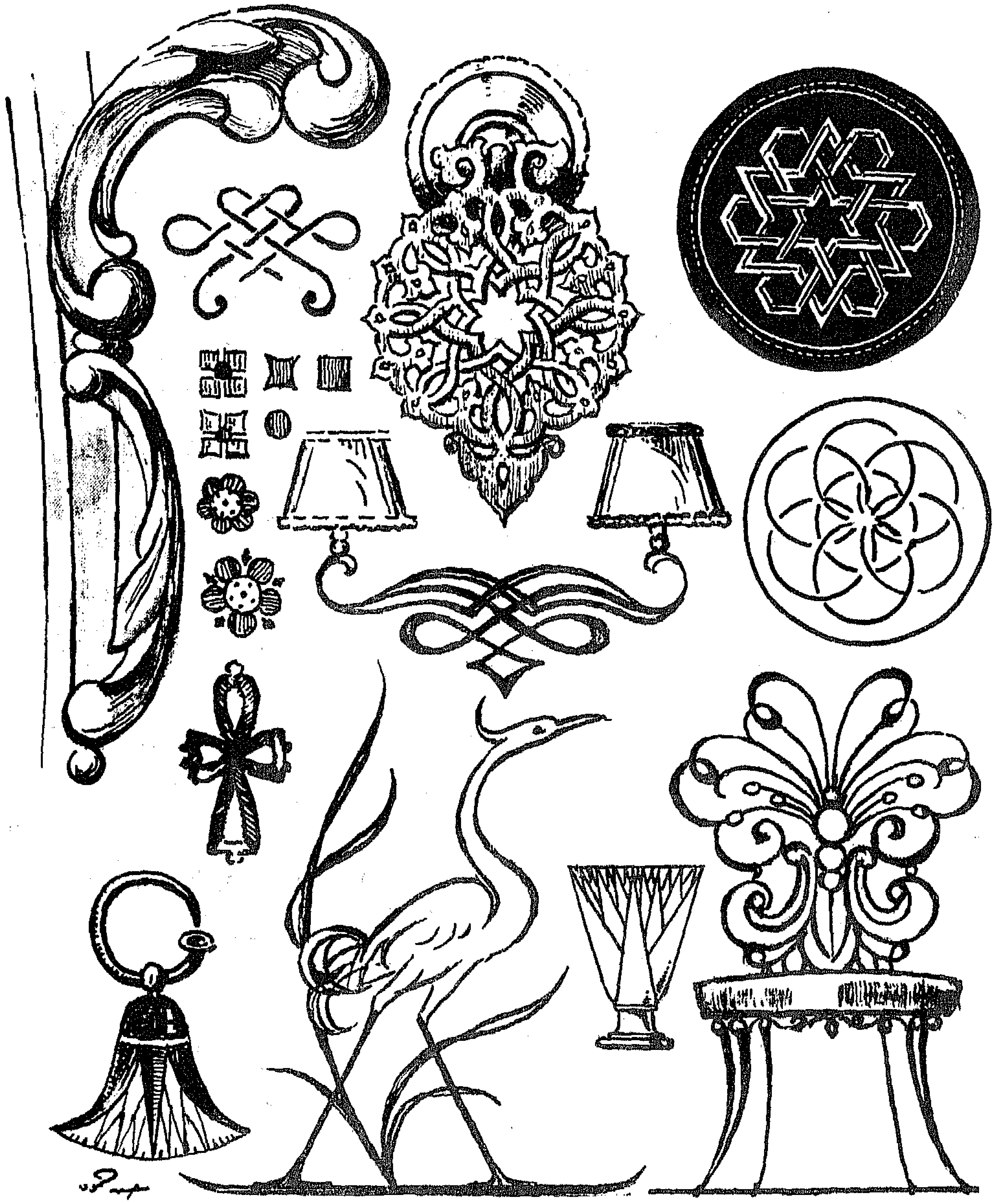
وهى من أهم الصناعات الفنية الدقيقة ، المستخدمة فى تشكيل مختلف المداليات والأوانى والكؤوس وأطقم الشاى وأدوات المائدة وغيرها من مختلف التحف الفنية .

واستخدمت فى تشكيل تكويناتها البارزة ، طرق السباكة بصب سبيكة المعدن المناسبة فى القوالب بعد صهرها ، أو بالتقبيب (الريبوسية) لرقائق الفضة والنحاس وغيرها ..

وفى الأشغال الدقيقة منها يستخدم الطرق بالمطرقة الخشبية على سنابك خاصة بتشكيل الزخارف كما يمكن استخدام سنابك صلبة مزودة بوحدات زخرفية صغيرة غائرة على النحو الموضح بالرسم بصفحة ١٤١ . لامكان الحصول على مميزات ملمسية متعددة ، أو تكرارات زخرفية دقيقة متجاورة .

وقد بلغت صناعة الحلى الذهبية مكانة رفيعة فى عهد قدماء المصريين ، وشكلت منها تكوينات جديدة مختلفة رصعت بالأحجار الكريمة وأشغال المينا ، وتشكيلاتها عبارة عن تكوينات من الأسلاك الرفيعة مع بعض الرقائق المعدنية من الذهب أو الفضة أو النحاس التى تكون عادة لينة وقابلة للطرق والسحب للحصول على التكوين الملائم كما استخدم العرب فى العصور الاسلامية ، الكثير من التشكيلات المفرغة على النحاس ، وشكلت منها مجموعات من الأوانى والمصابيح والثريات المتعددة .

والأشكال صفحة ١٤١ لتشكيلات منوعة من الأشغال المعدنية ، كالنحاس المكفت بالفضة وبعض الحلى ، وآشغال الحديد الزخرفى .



أمثلة تطبيقية من أشغال المعادن الدقيقة المختلفة الأغراض والتشكيل

الحديد المطروق المعمارى

وهو الخاص بلوازم الانشاء العام فى المبانى للبوابات الخارجية والفتحات والأسوار والتربزينات وغيرها ، وتصميماته تحتاج الى خبرة فنية وعملية لاخراج الأعمال الهامة والى المام كاف بمختلف مجالات التطبيق ، وامكانيات الآلات والمعدات والخطوات التنفيذية الصحيحة ، لما سيترتب عليها من توفير فى الوقت والجهد واستهلاك فى الخامات .

وفيما يلى أهم ما يجب اتباعه فى اعداد تصميم زخرفى لحشوه من الحديد المطروق .

١ ـ تناسق الوحدات بالنسبة لبعضها وبالنسبة لفراغ الحشوة .

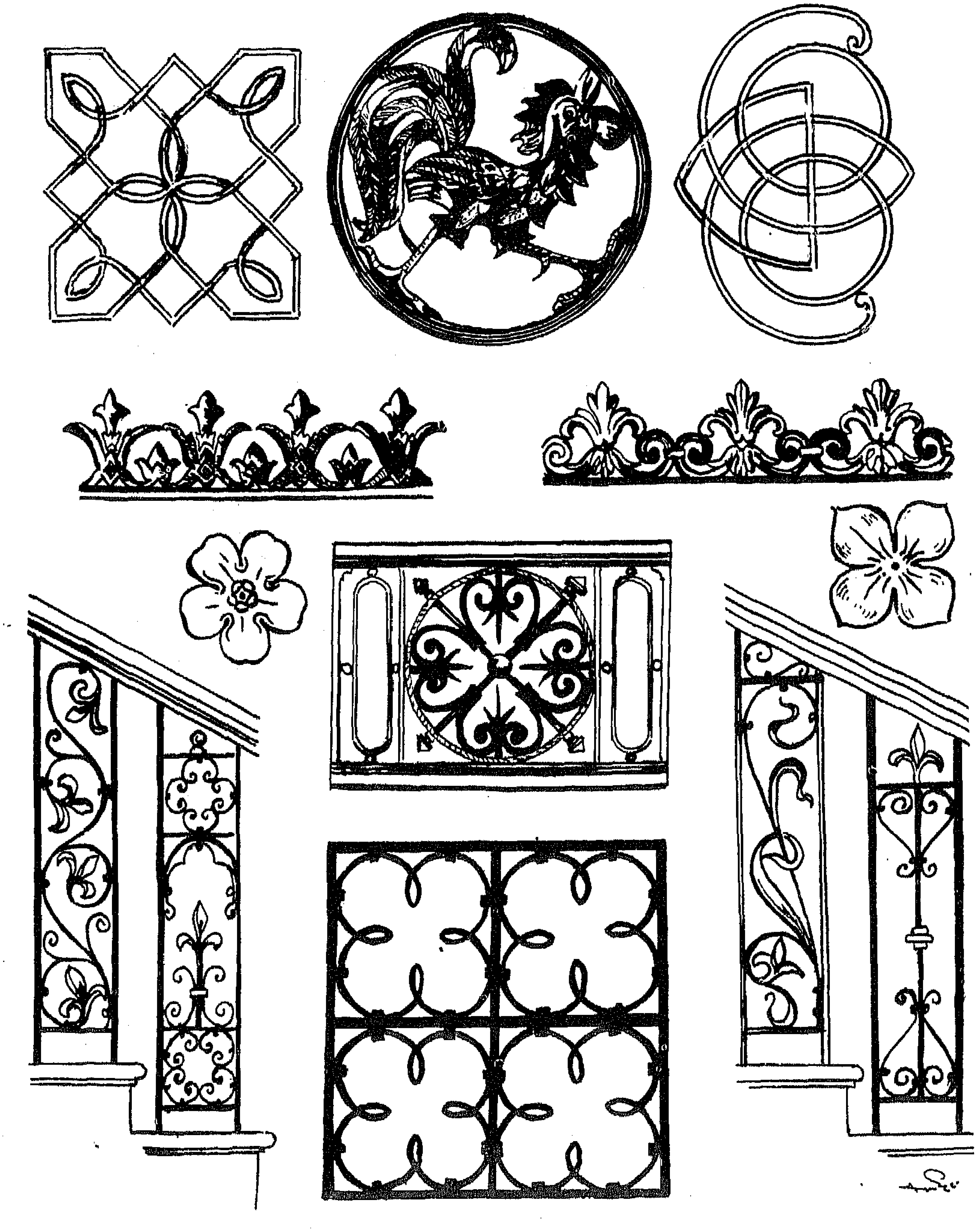
٢ ـ العناية بتوزيع الوحدات وضبط الانحناءات والتفرعات ، مع الاهتمام بارتباط الشكل مع الحدود الخارجية للحشوة .

٣ ـ ملاءمة تخانات الحديد مع مقاس الحشوة ومناسبته للاحمال والاستعمال .

٤ ـ تطويع التصميم لما تحتاجه عمليات التشكيل والتطريق للخامات والتشغيل للآلات والمعدات .

٥ ـ توافر المهارات اللازمة لعمليات التشطيب والتجميل الأخيرة ، باستخدام بعض المعادن الأخرى ، كالنحاس الأصفر أو الأحمر أو الالمنيوم أو المعدن الأبيض ، كما فى أعمال الريبوسيه الكمالية .

الأشكال صفحة ١٤٣ .



أمثلة تطبيقية من الحديد المطروق المعماري المختلفة الأغراض والتشكيل

الخرط الخشبى الدقيق

وهو من أهم الحرف البيئية الشعبية التى اشتهرت بالبلاد ابان ازدهار العصر الاسلامى .

وتأخذ تكوينات هذا الخرط الدقيق تشكيلات هندسية كثيرة الأضلاع ومتعددة ، تتباعد أو تتقارب فى أوضاع تتلاءم مع الاستخدامات والأغراض المطلوبة . وتحاط هذه التشكيلات بسدابات تحكم مجموعاتها داخل حشواتها .

وأفضل الأخشاب ملاءمة لتنفيذ الخرط الدقيق ، الذى بلغ درجة عظيمة من الجمال والاتقان ، البلوط ، الصنوبر ، القرو .

ومن أشهر أنواع الخرط الخشبى ، التكوينات ذات المسميات الاصطلاحية الآتية :

١ ـــ الميمونى (بنوعية العدل والمائل) .

٢ ـــ المسدس بأنواعه (العادى المفرغ والمليان) .

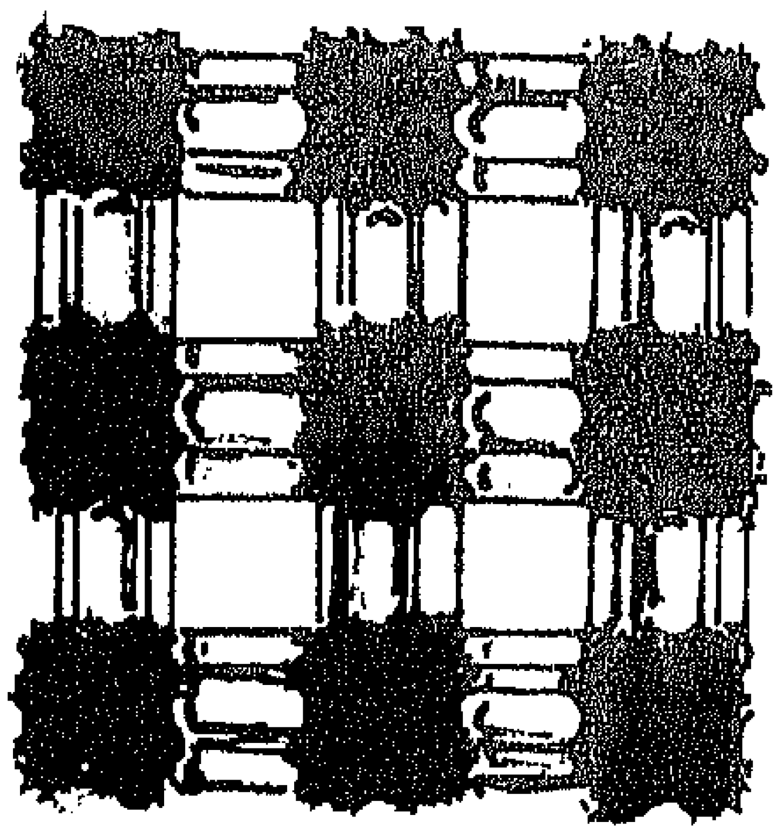
٣ ـــ الصليب (العادى والمليان) .

٤ ـــ ابور وردة .

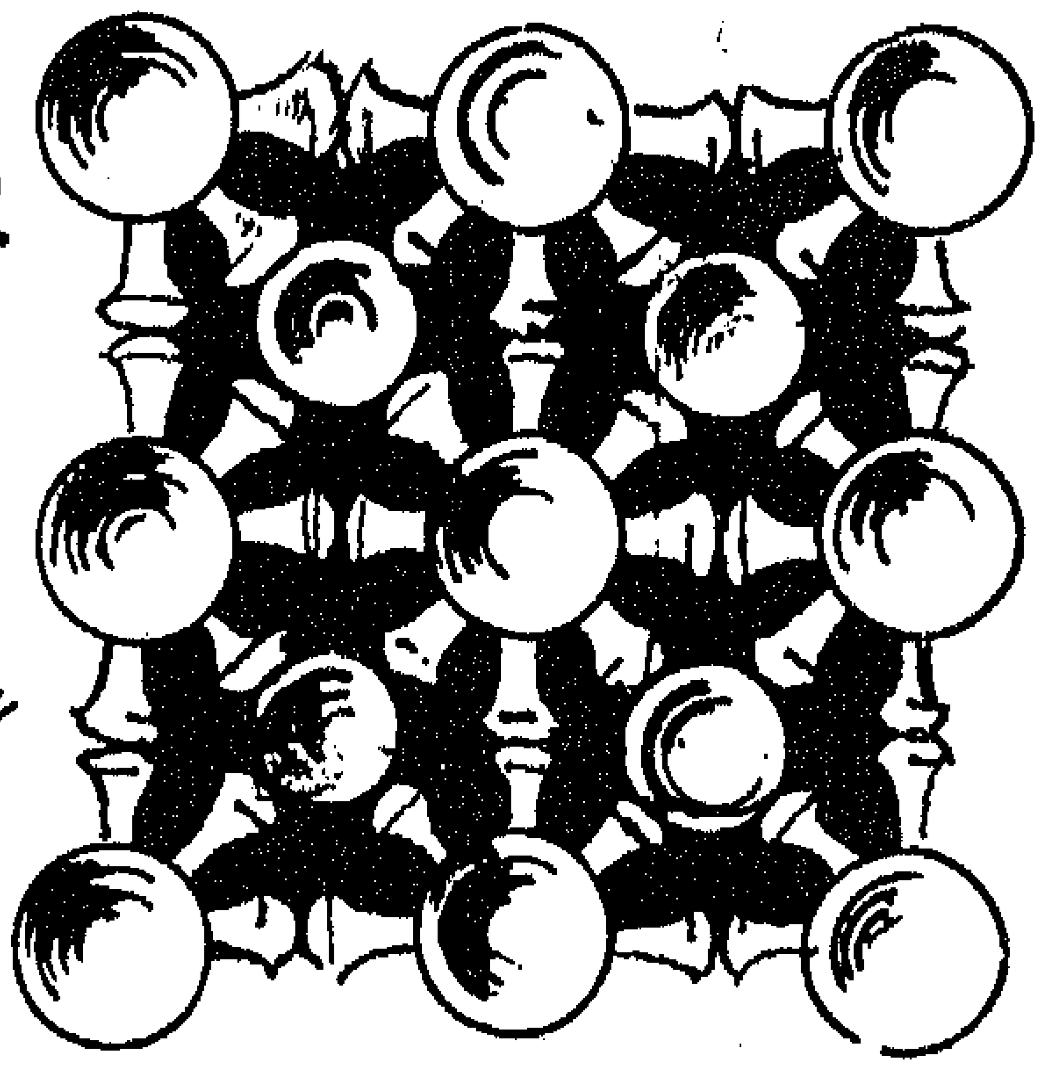
أوجه استخدامه :

استخدمت هذه الأنواع من الخرط بكثرة فى منابر المساجد وبعض خلفيات الأرائك والمقاعد والسواتر والأرفف والمشربيات التى استخدمها العرب واضفت على المساكن تأثيرات معبرة عن بعض تقاليد الشرق .

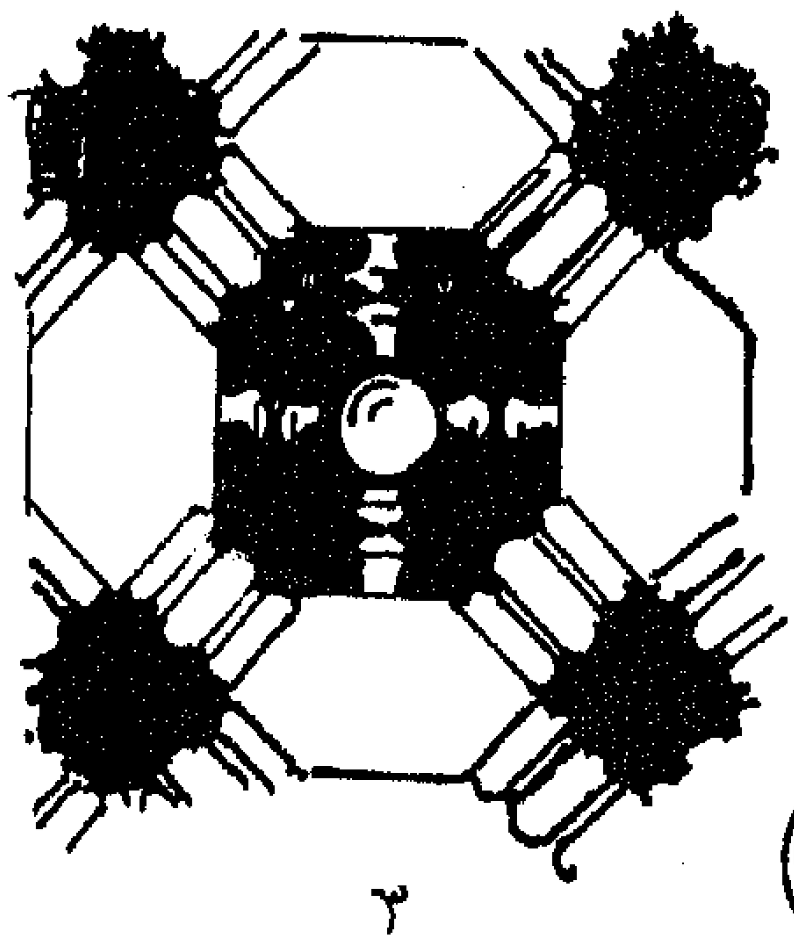
الأشكال صفحة ١٤٥ .



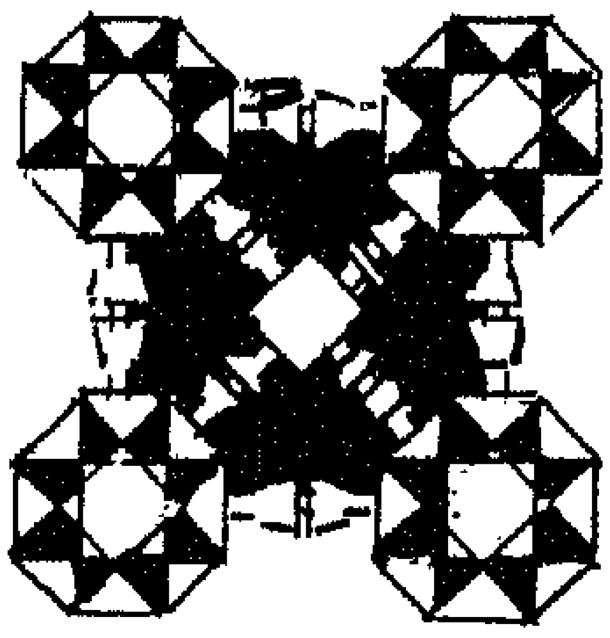
١



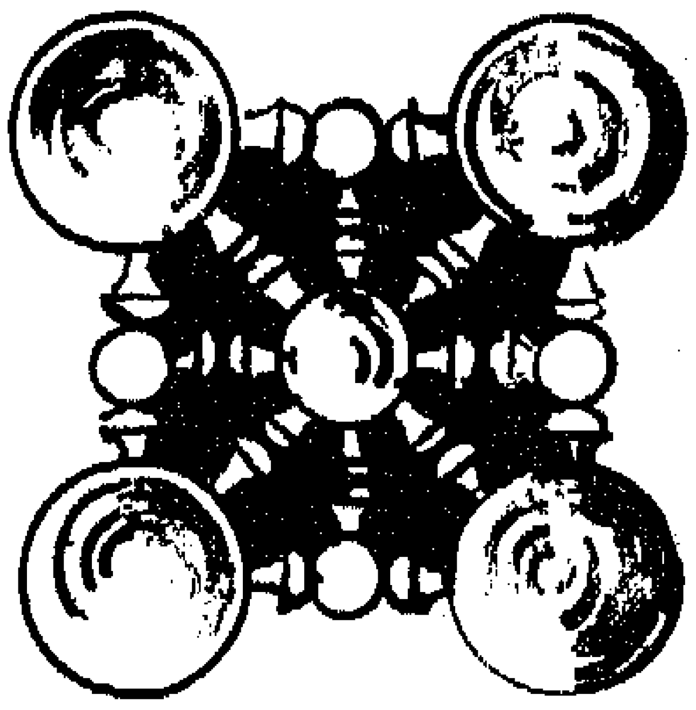
٢



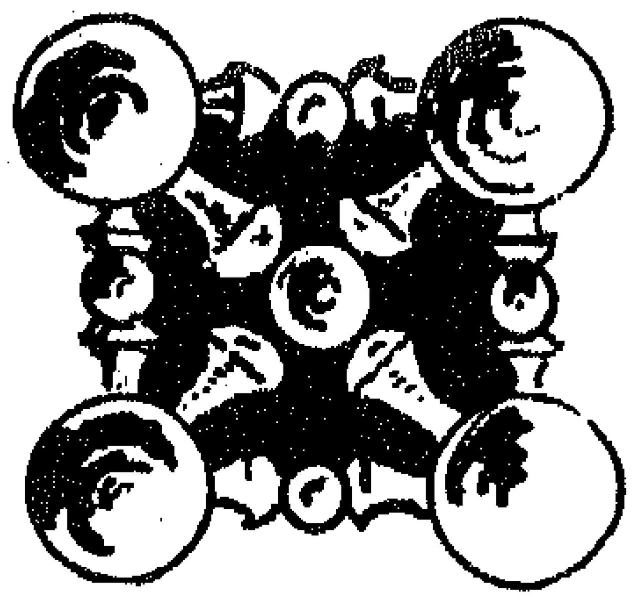
٣



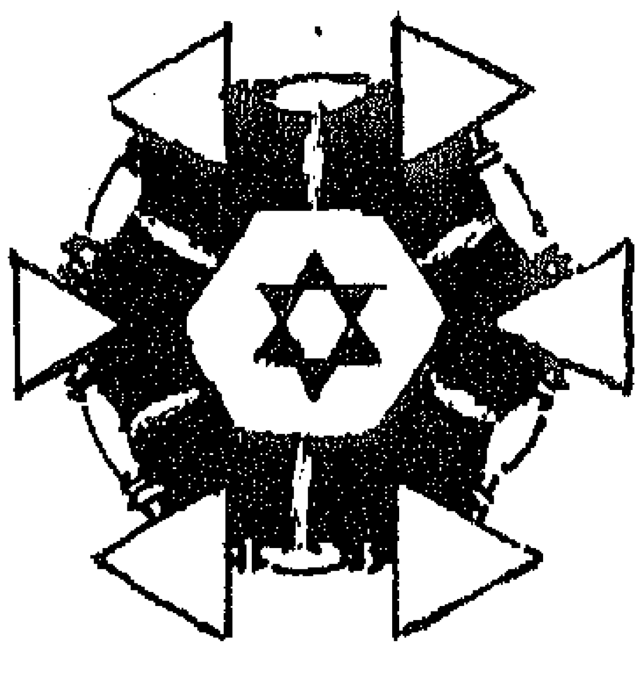
٤



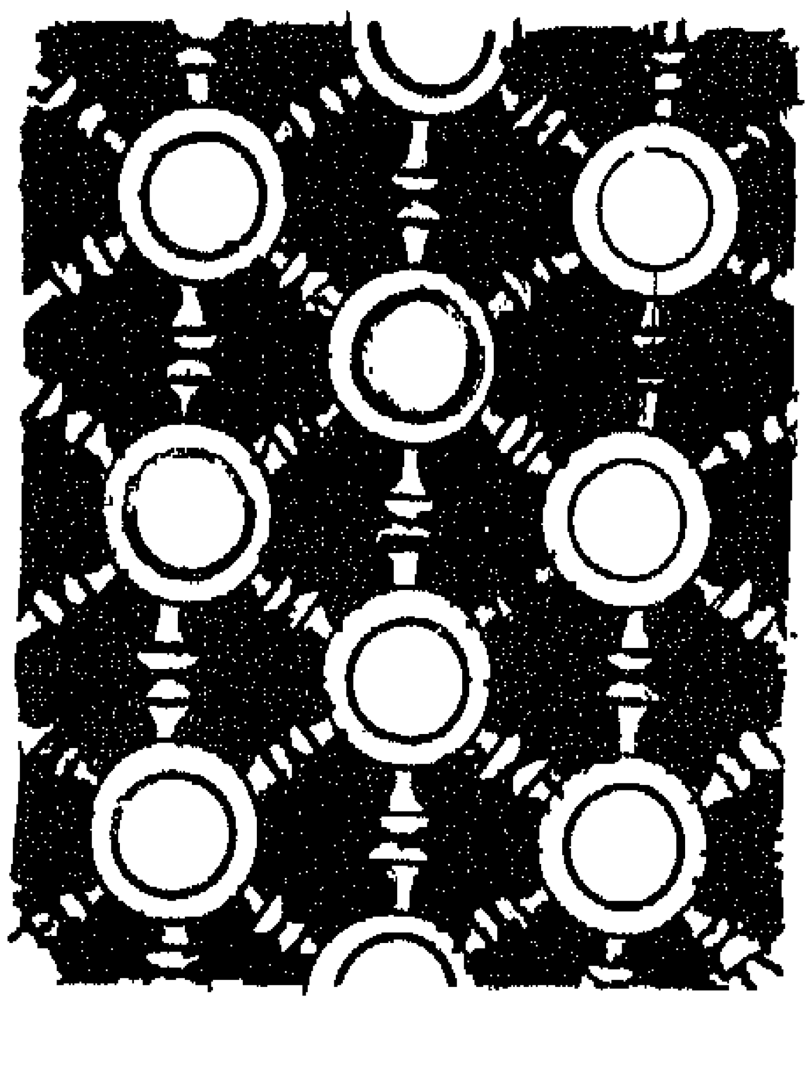
٥



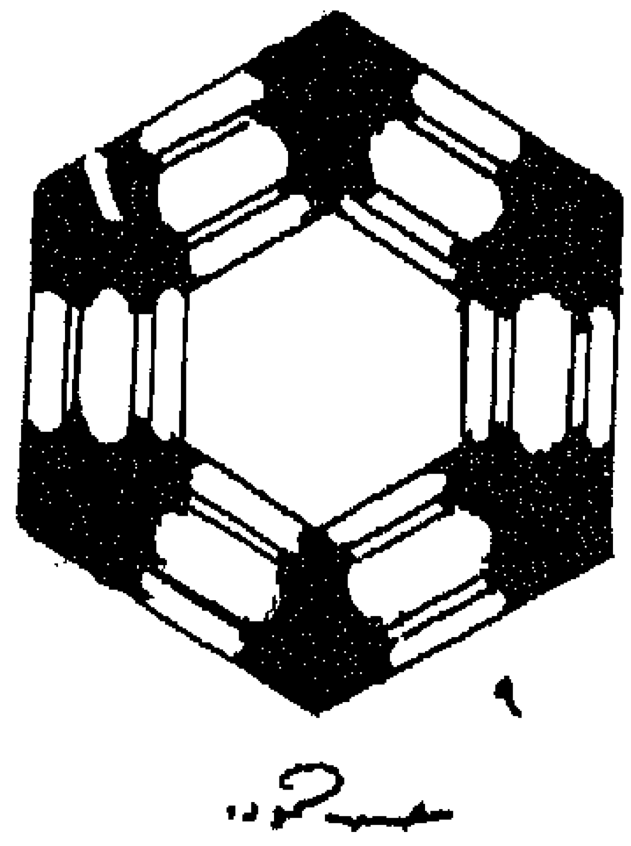
٦



٧

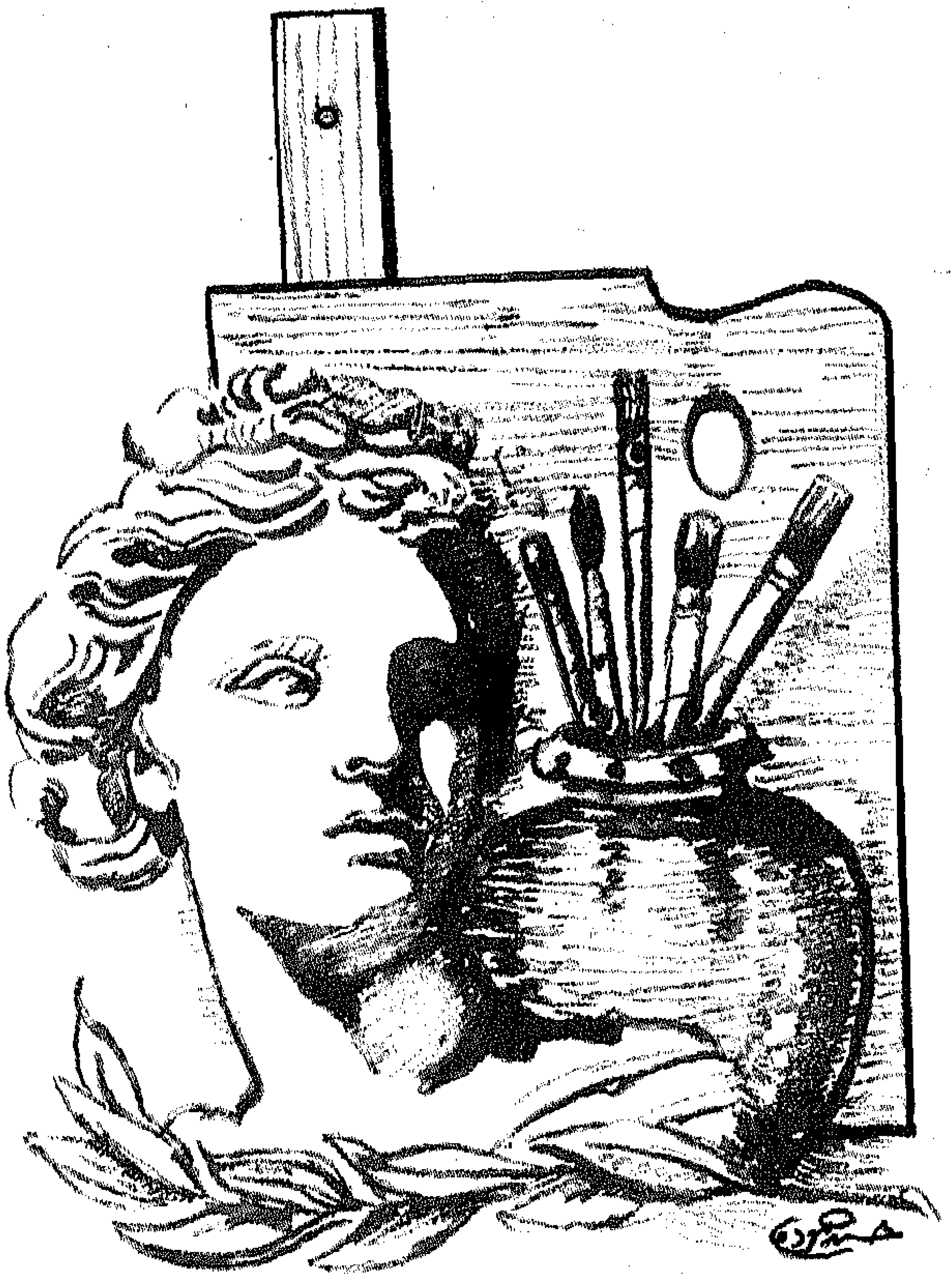


٨

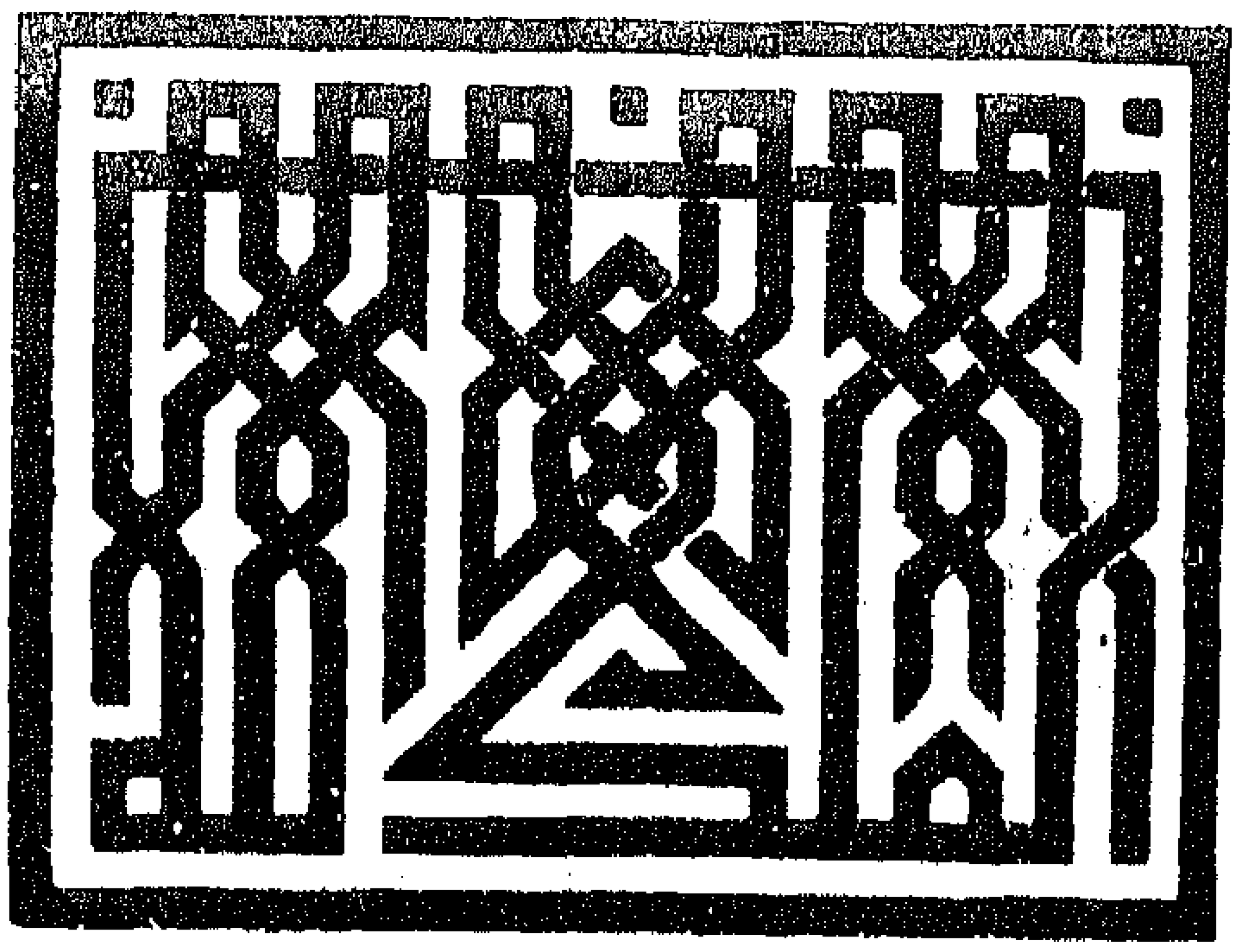


٩

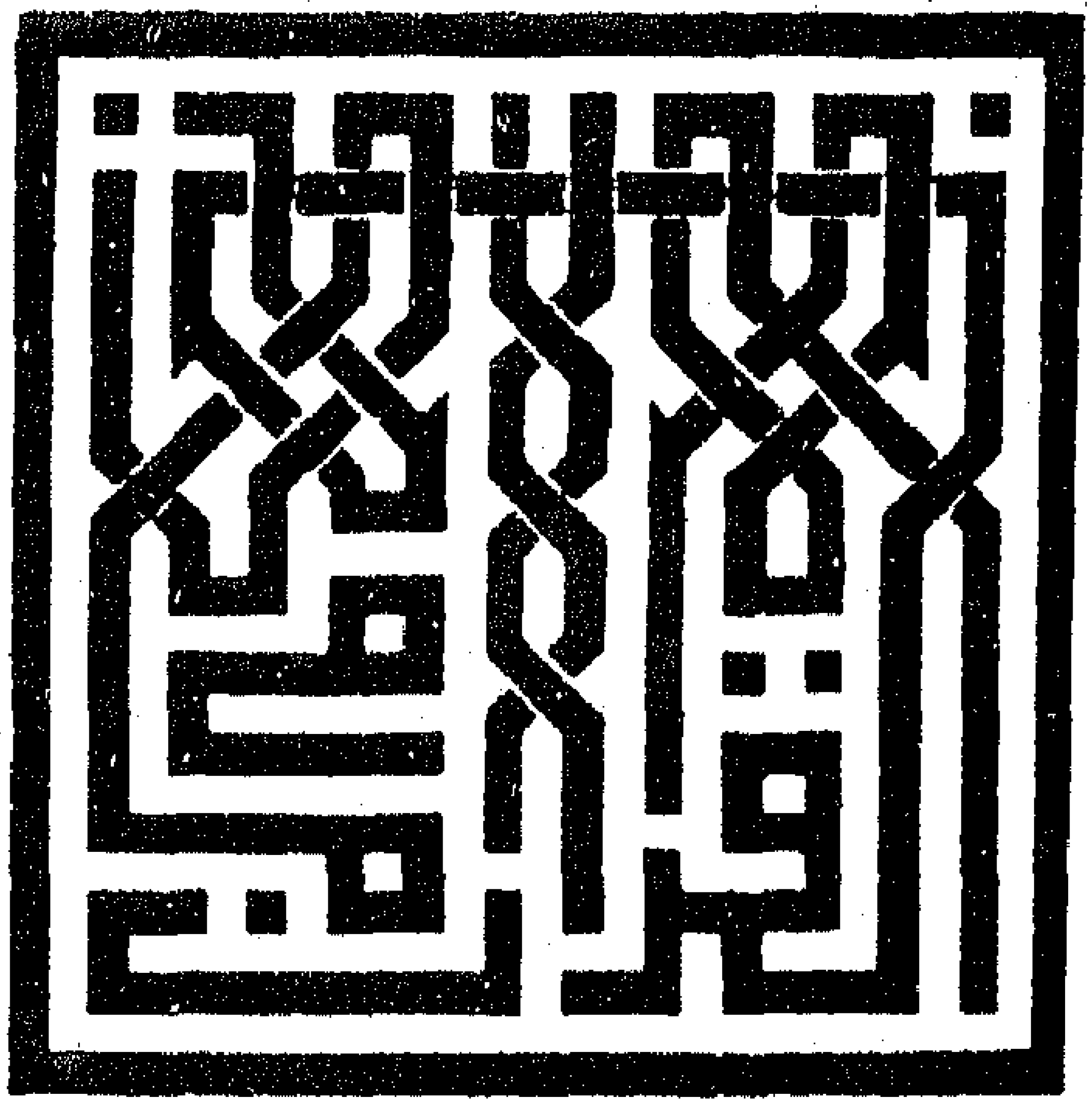
أمثلة تطبيقية من الخرط الخشبي الدقيق المتنوع



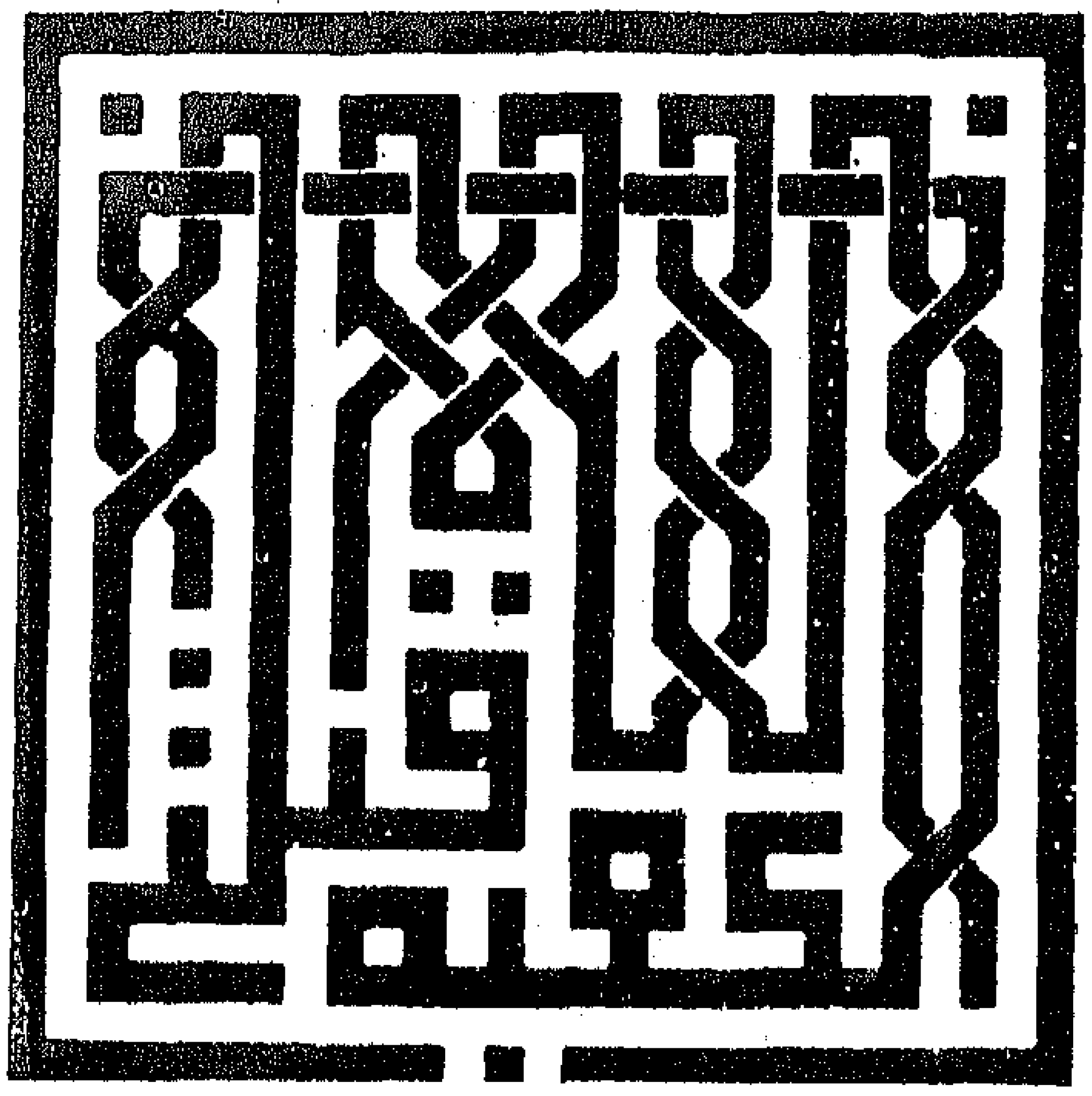
زخـــرفـة حـديثـة لحشــوة (مقيــاس ١ : ٢)



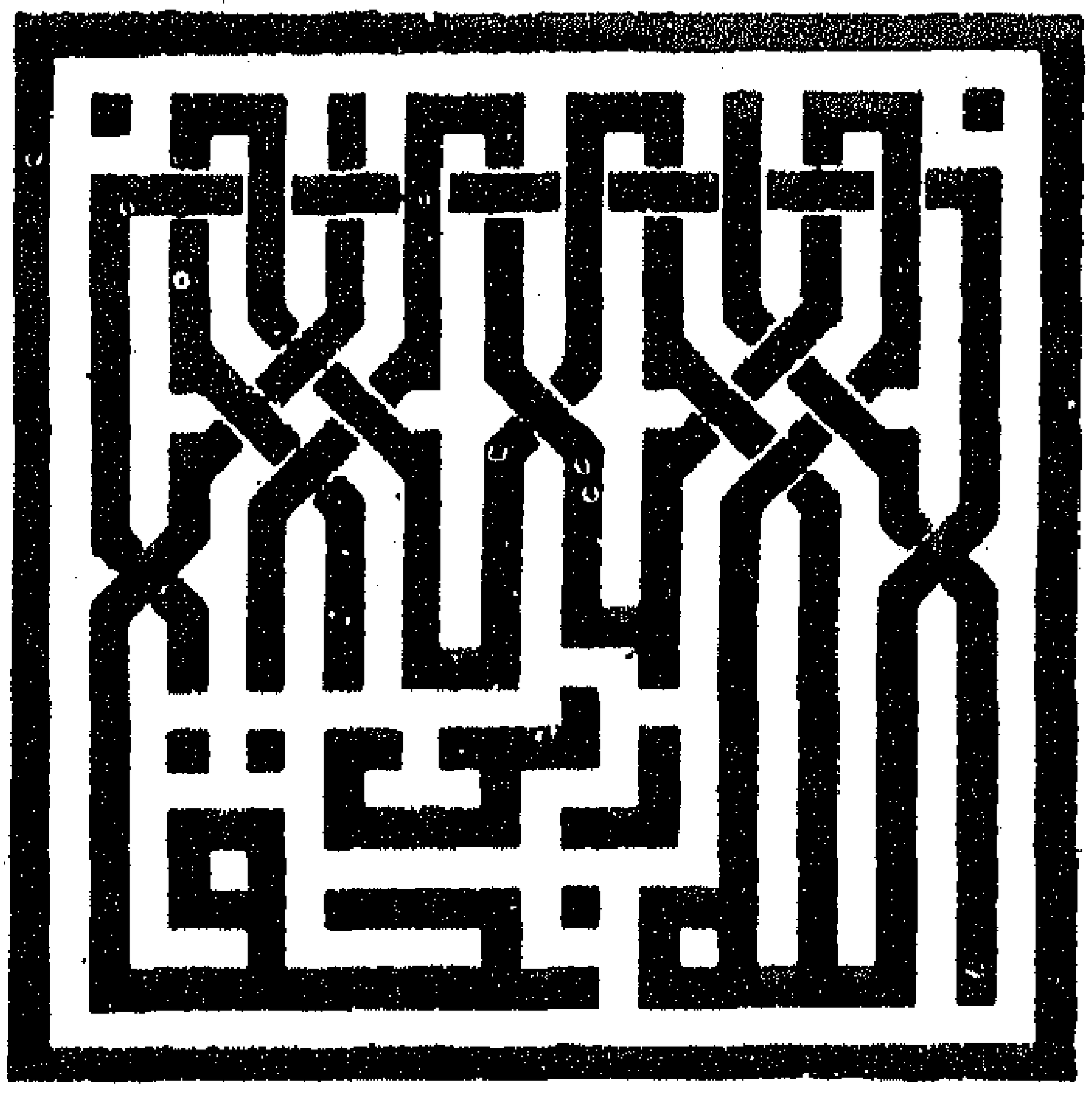
الملك لله



القرآن إمامى



الكعبة قبلتى



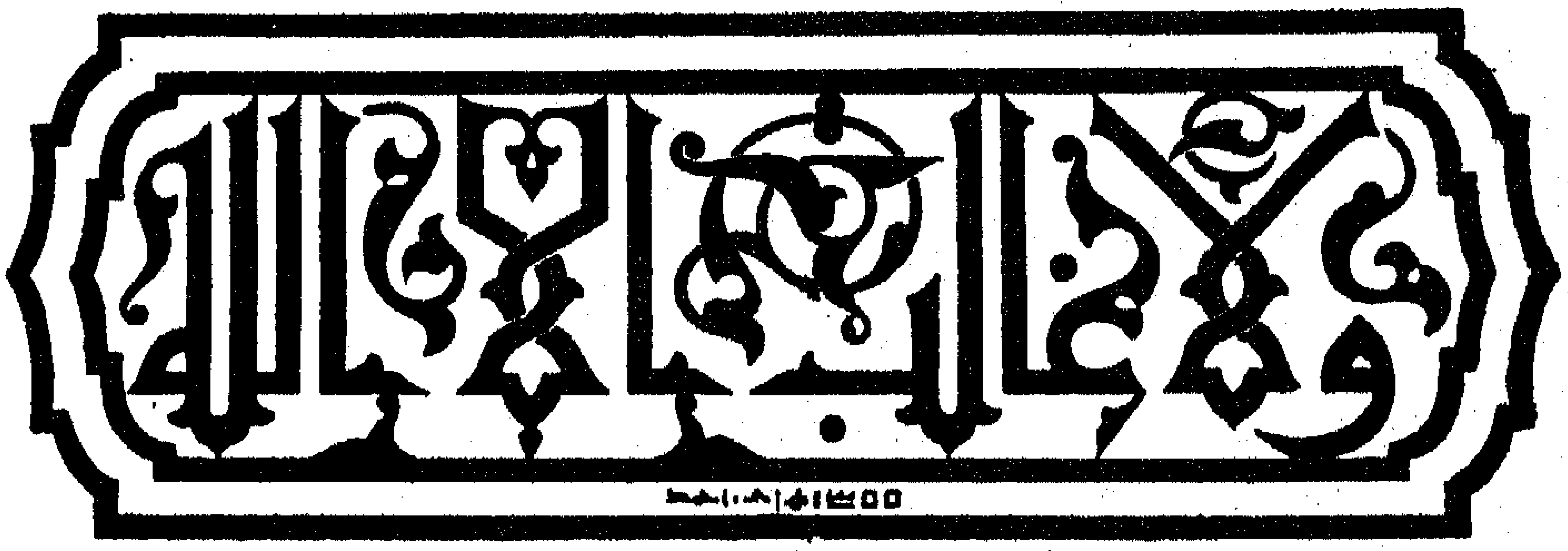
الله ربى حقا

نماذج من الخط العربي الكوفي

زخرفة حديثة لحشوة جدارية (مقياس ١:٨)

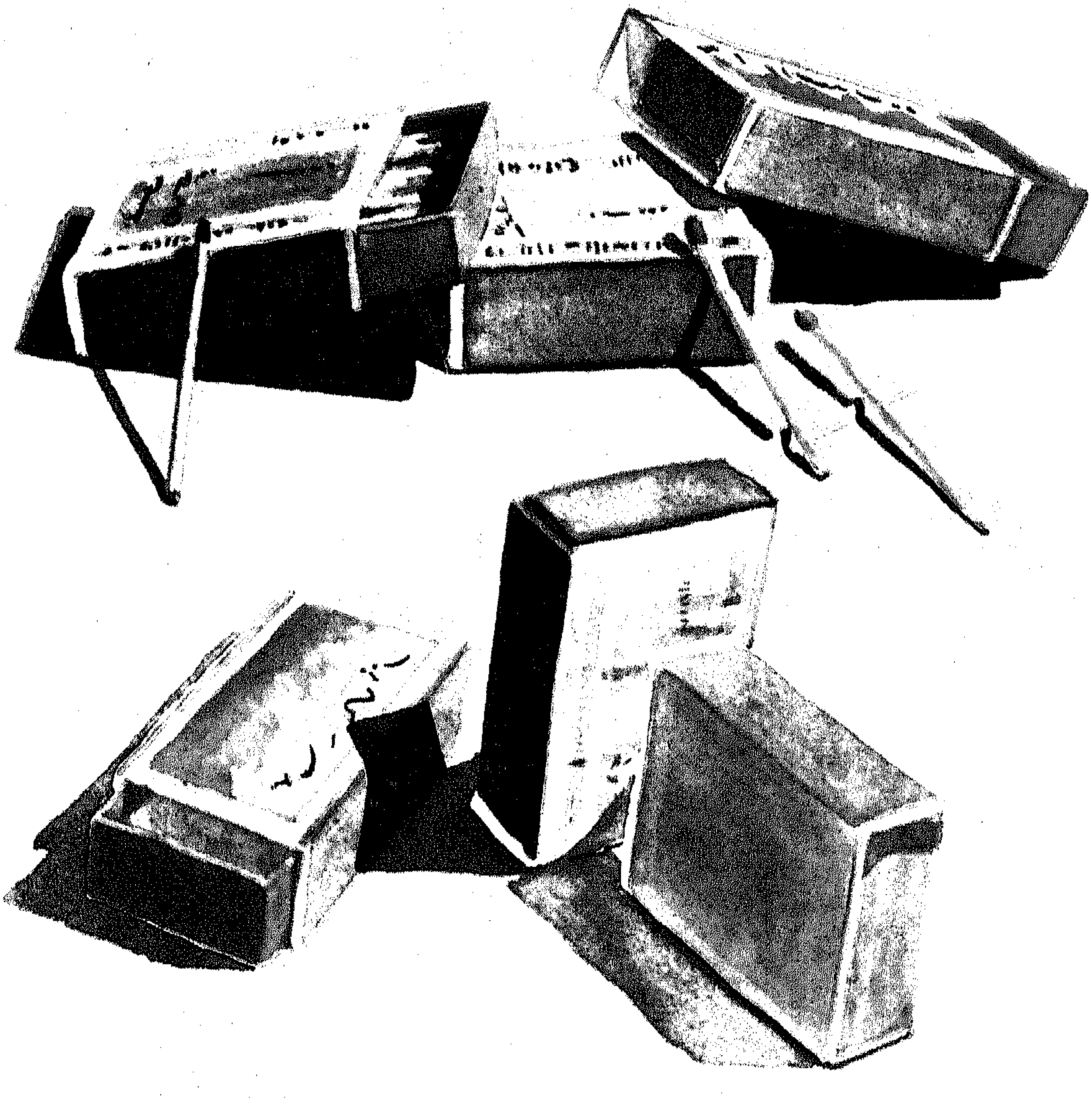
العزة لله

الشكر لله

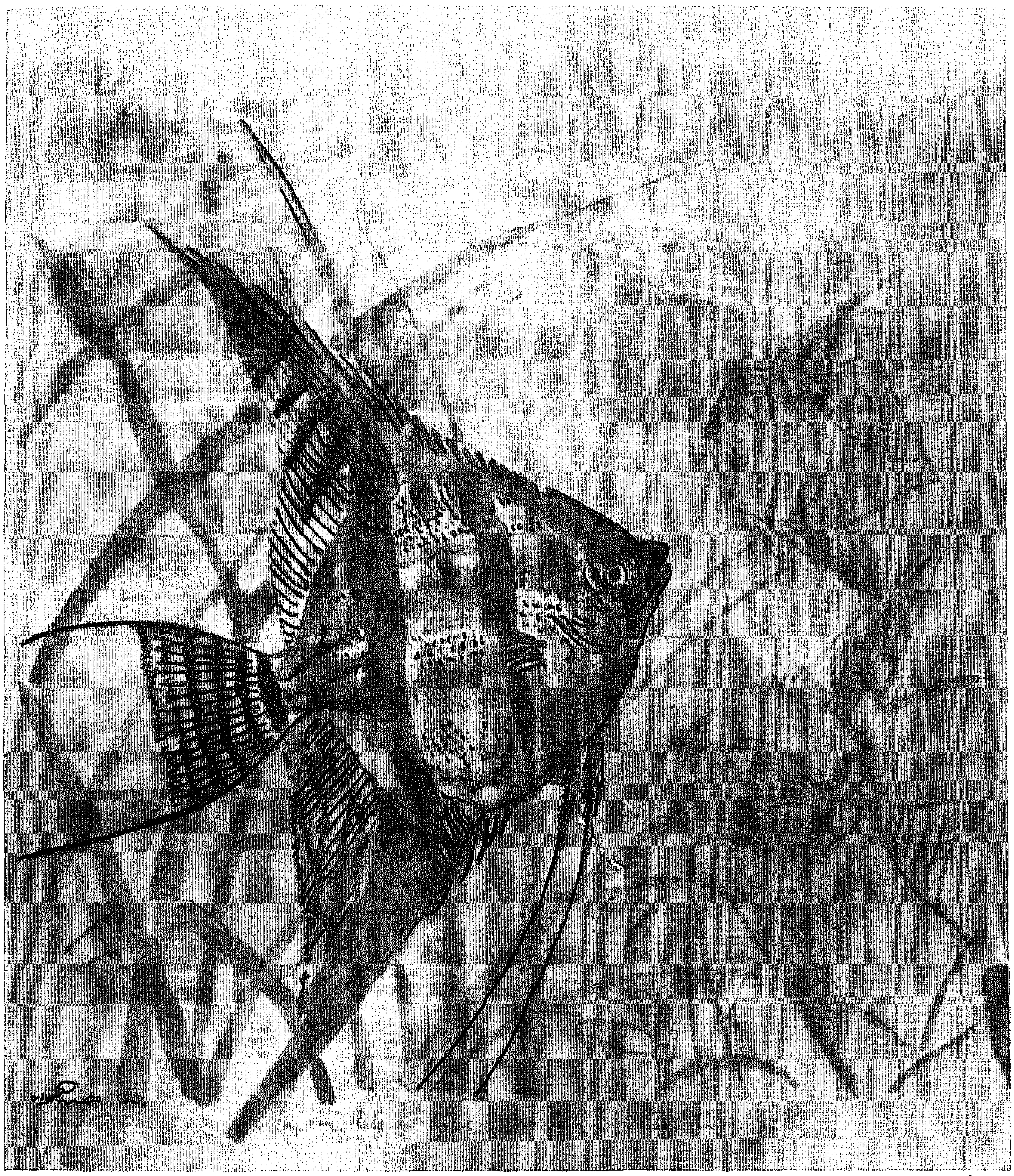


ولا غالب الا الله

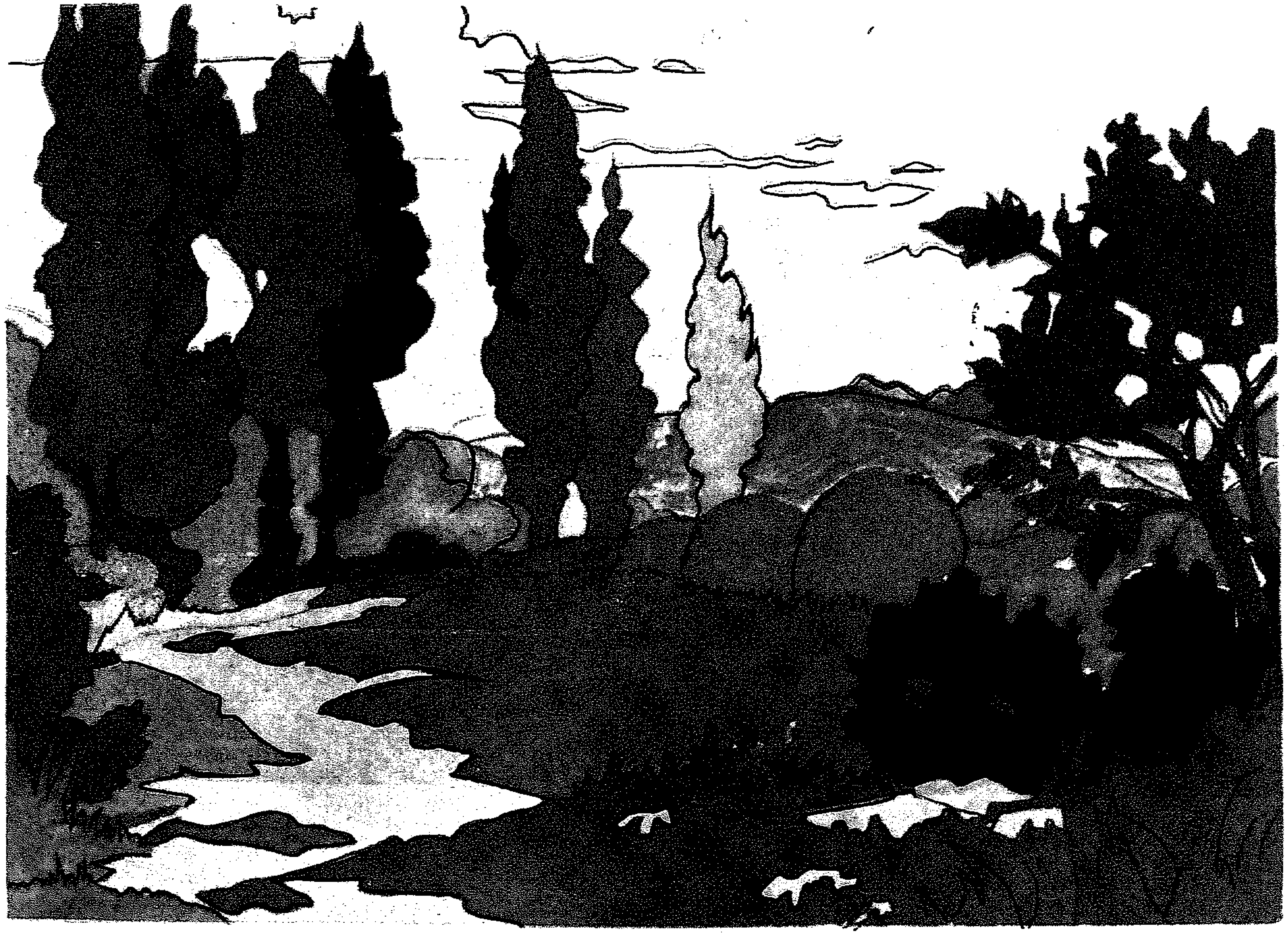
نماذج من الخط العربي الكوفي



دراسة من الطبيعة للتدرب على الاتزان فى التكوين الزخرفى

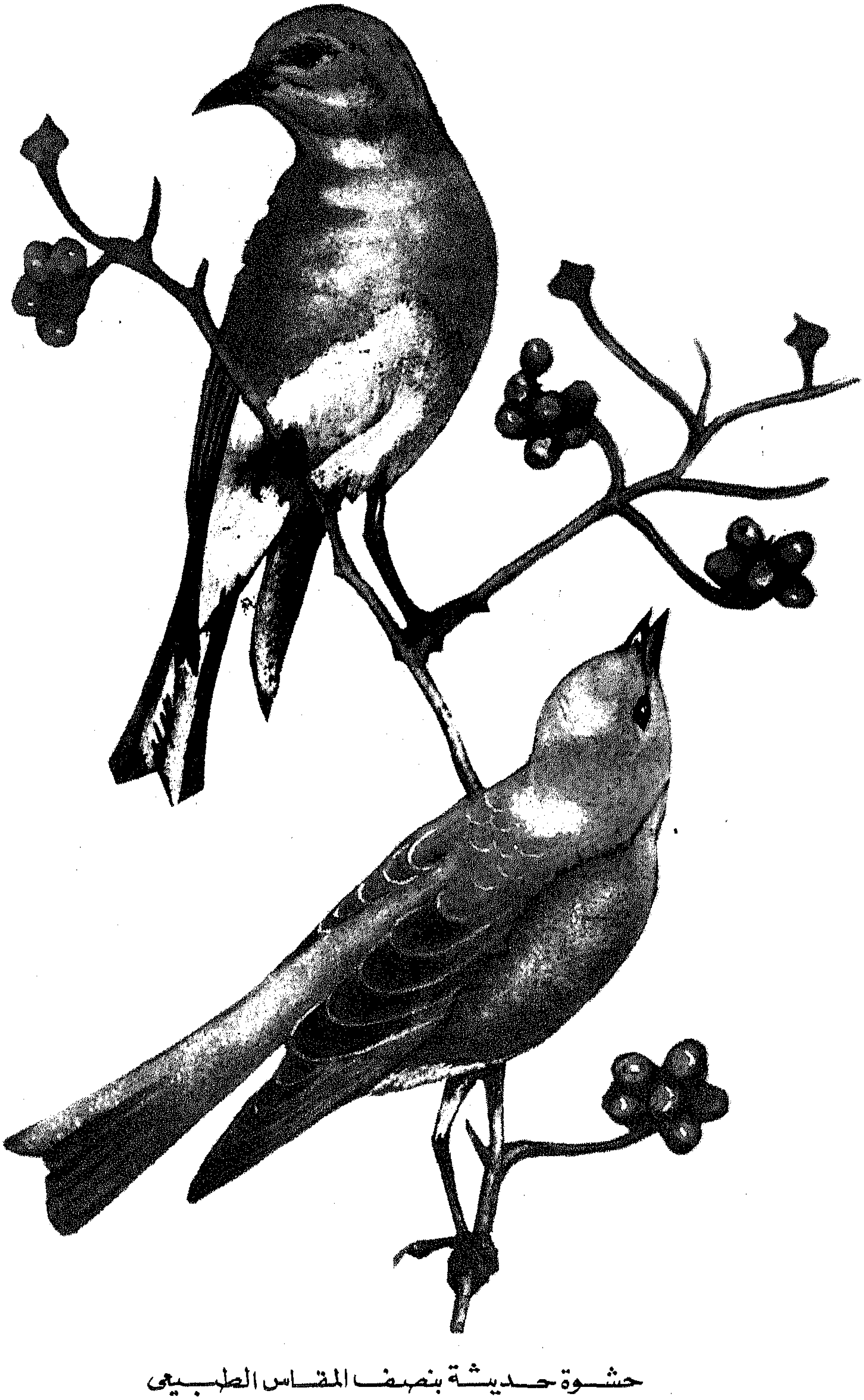


حشوة زخرفية حديثة لدلفة بوفيه (مقياس ١:٤)

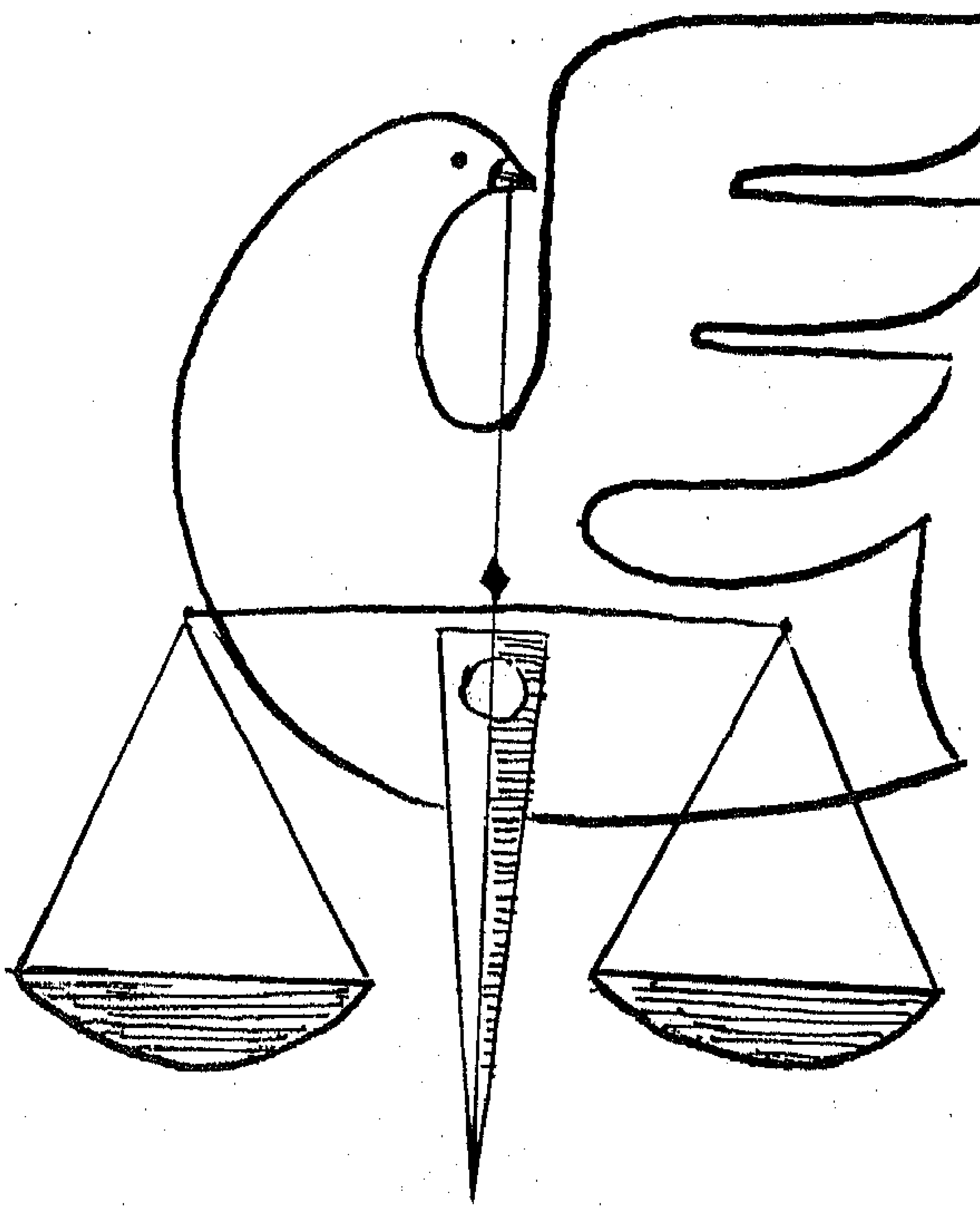


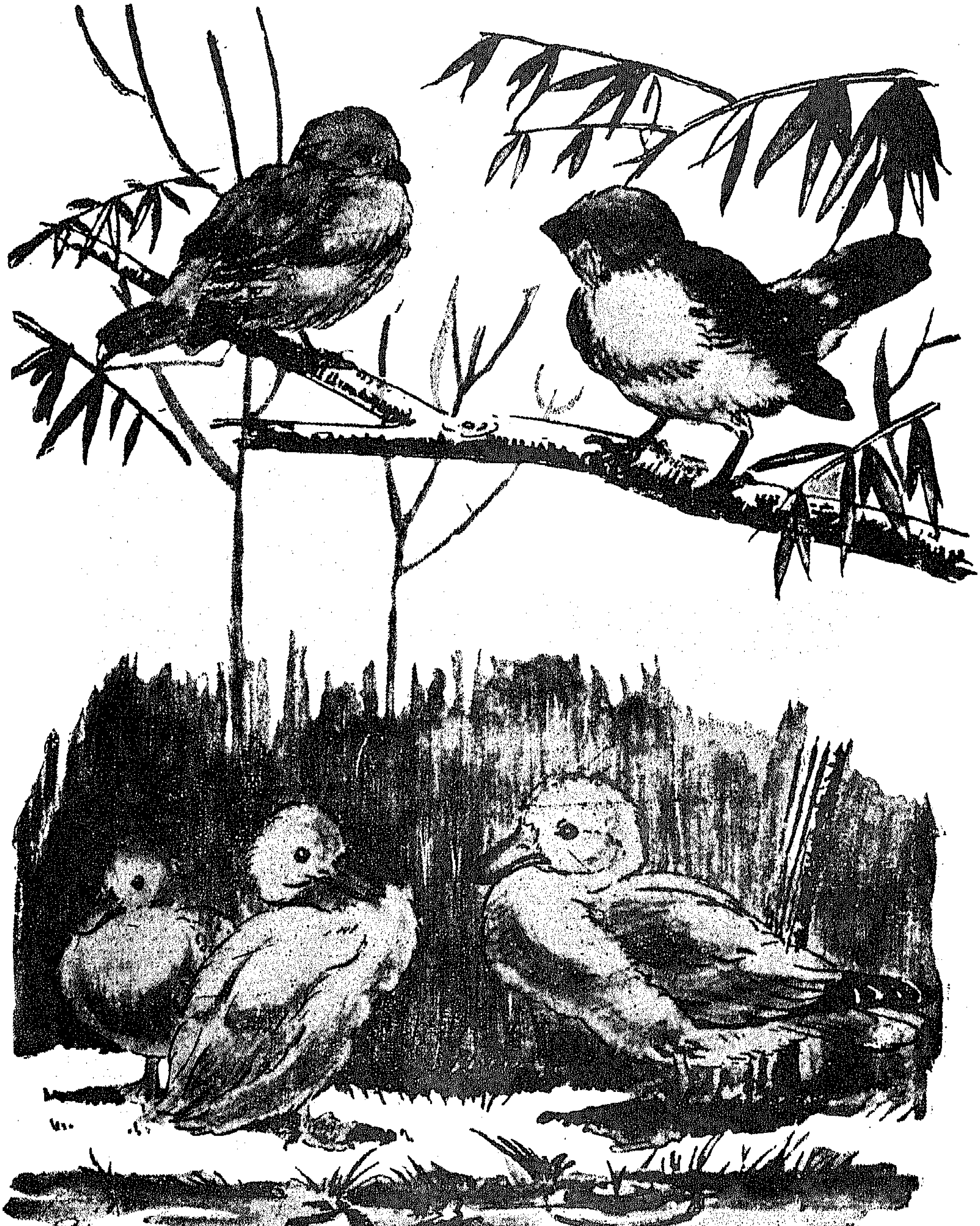
زخرفة لحشوة حديثة لبعض قطع الأثاث بالماركترى (مقياس ١:٨) من الطبيعة

مثال زخرفى حديث لقطعة من سجاد الحائط (مقياس ١:١٠)

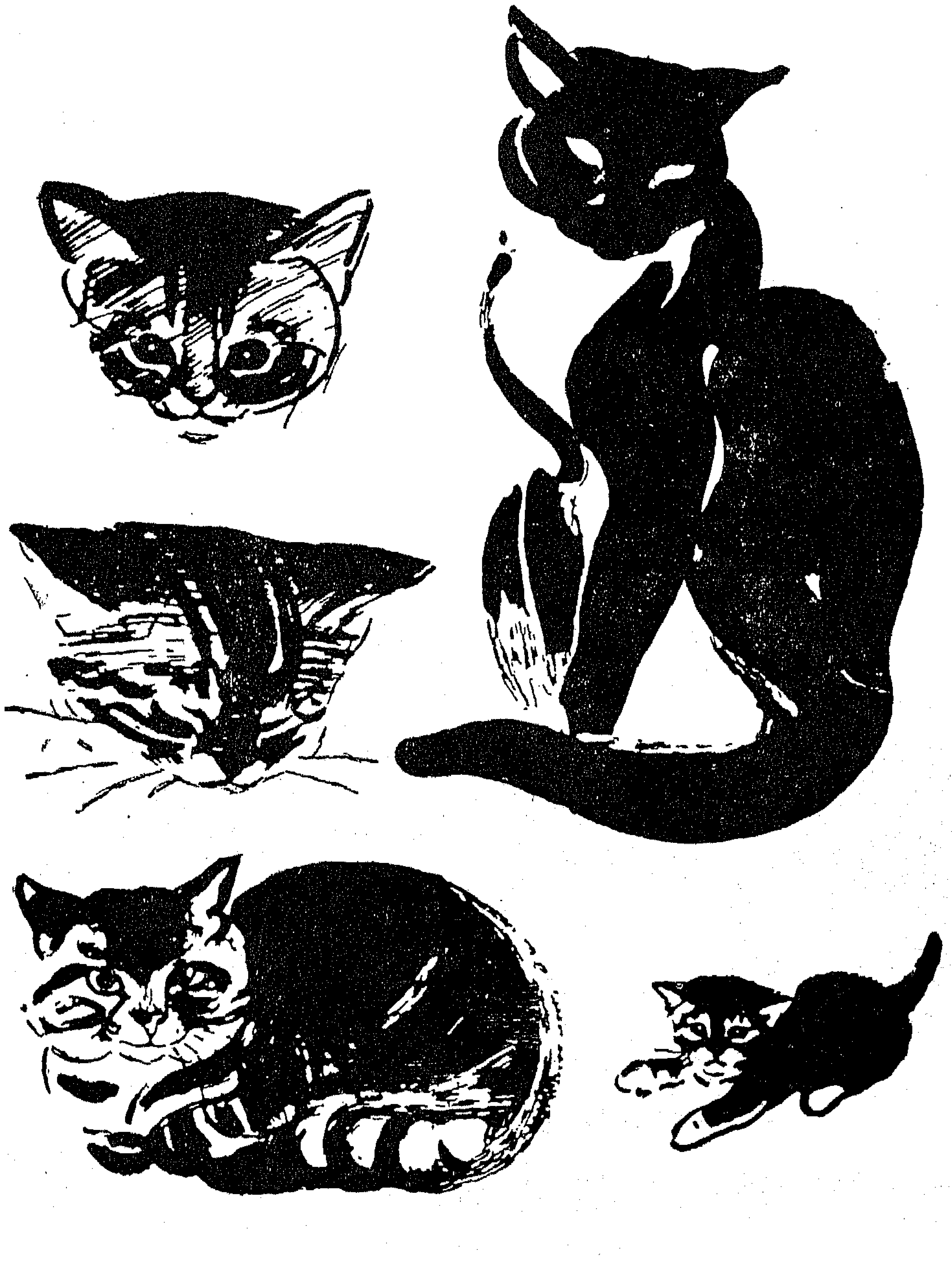


حشوة حديثة بنصف المقاس الطبيعي

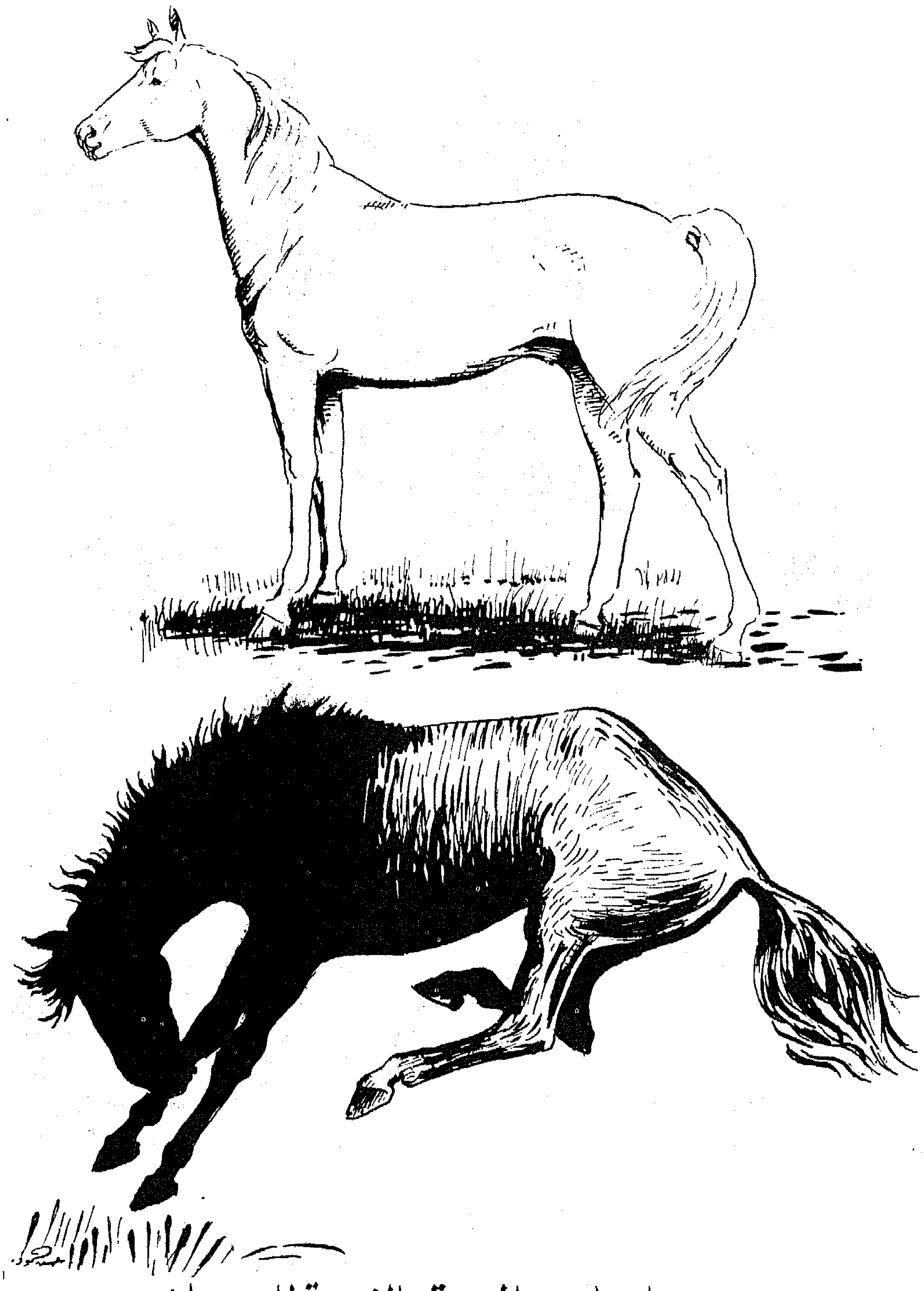




تكوينات زخـــرفية من الطـيور
تصـلح لحشـوات الأثـاث



دراسات بالفرشة للقط

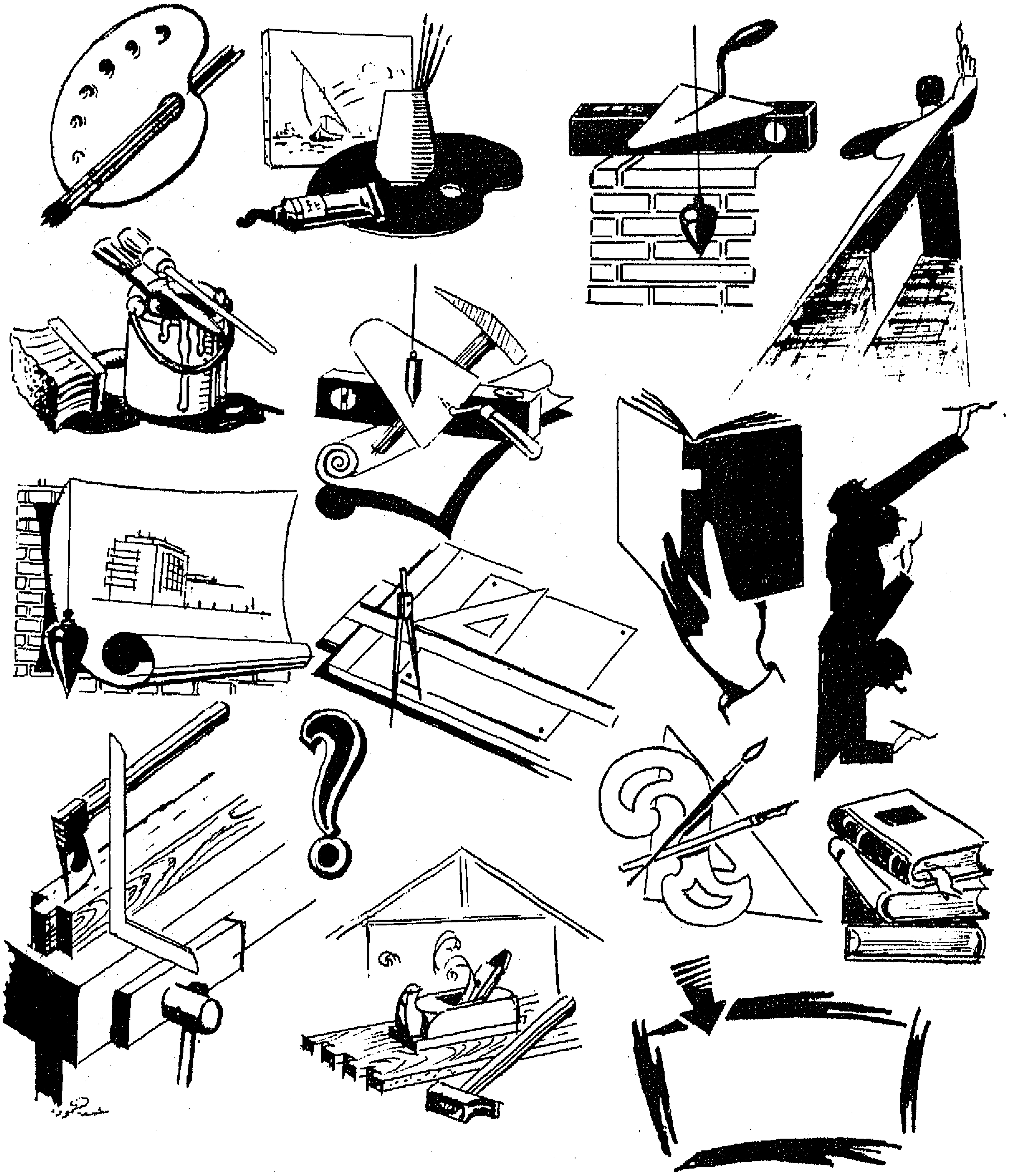


دراسات بالريشة والفرشة للحصان

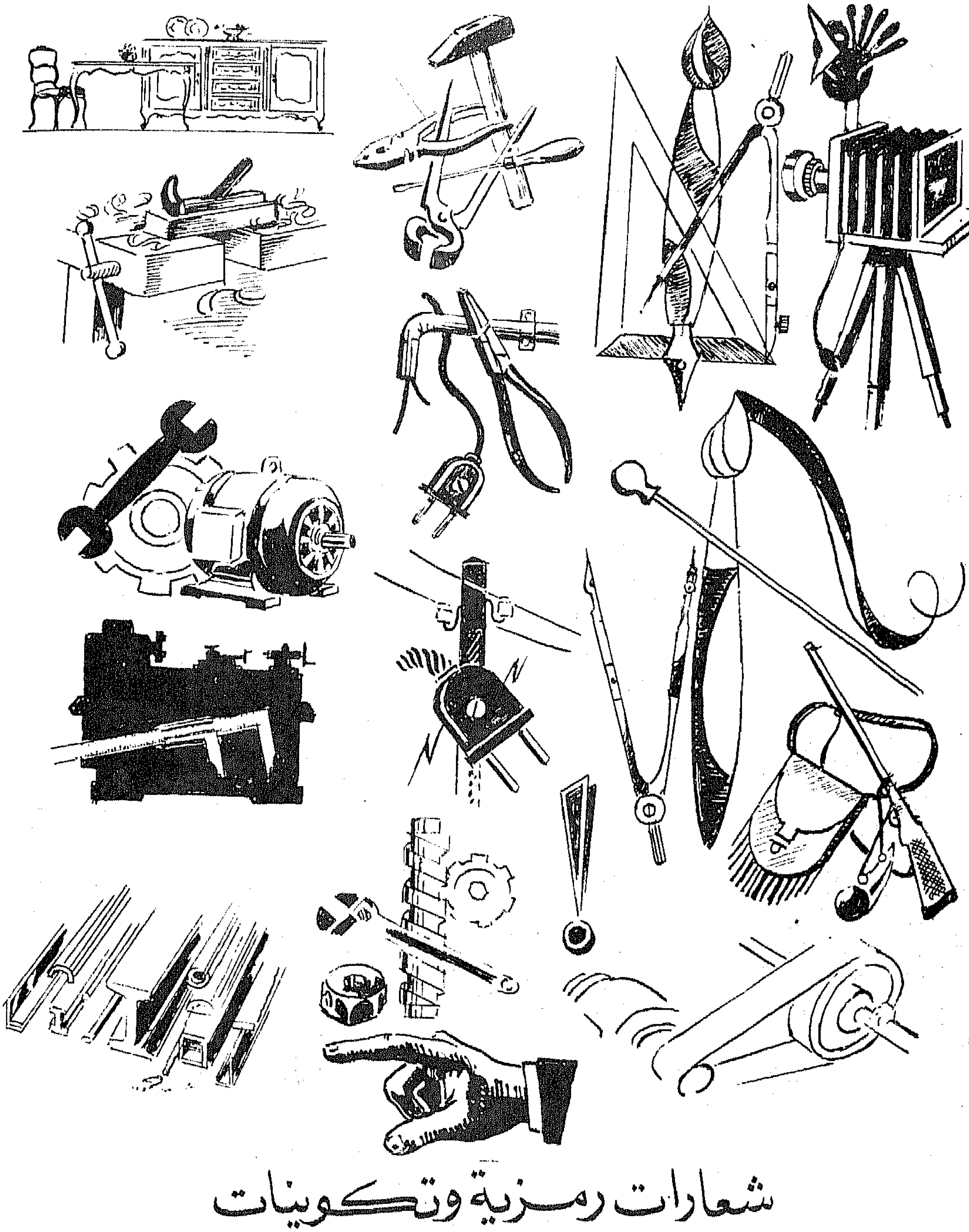
شعارات رمزية وتكوينات
إعلانية لأغراض متنوعة

تكوينات إعلانية لأغراض متنوعة

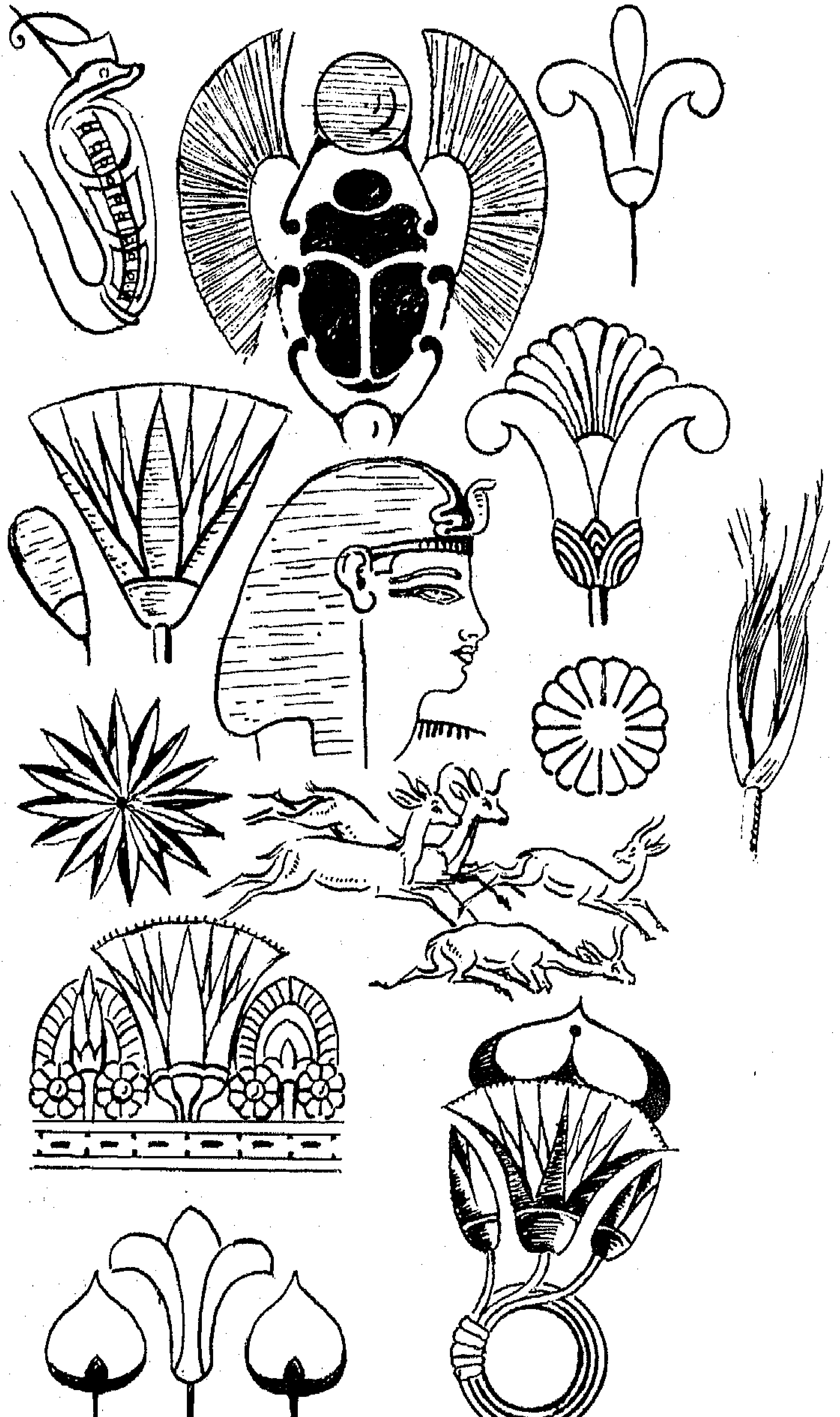
شعارات رمزية وتكوينات
إعلانية لأغراض متنوعة



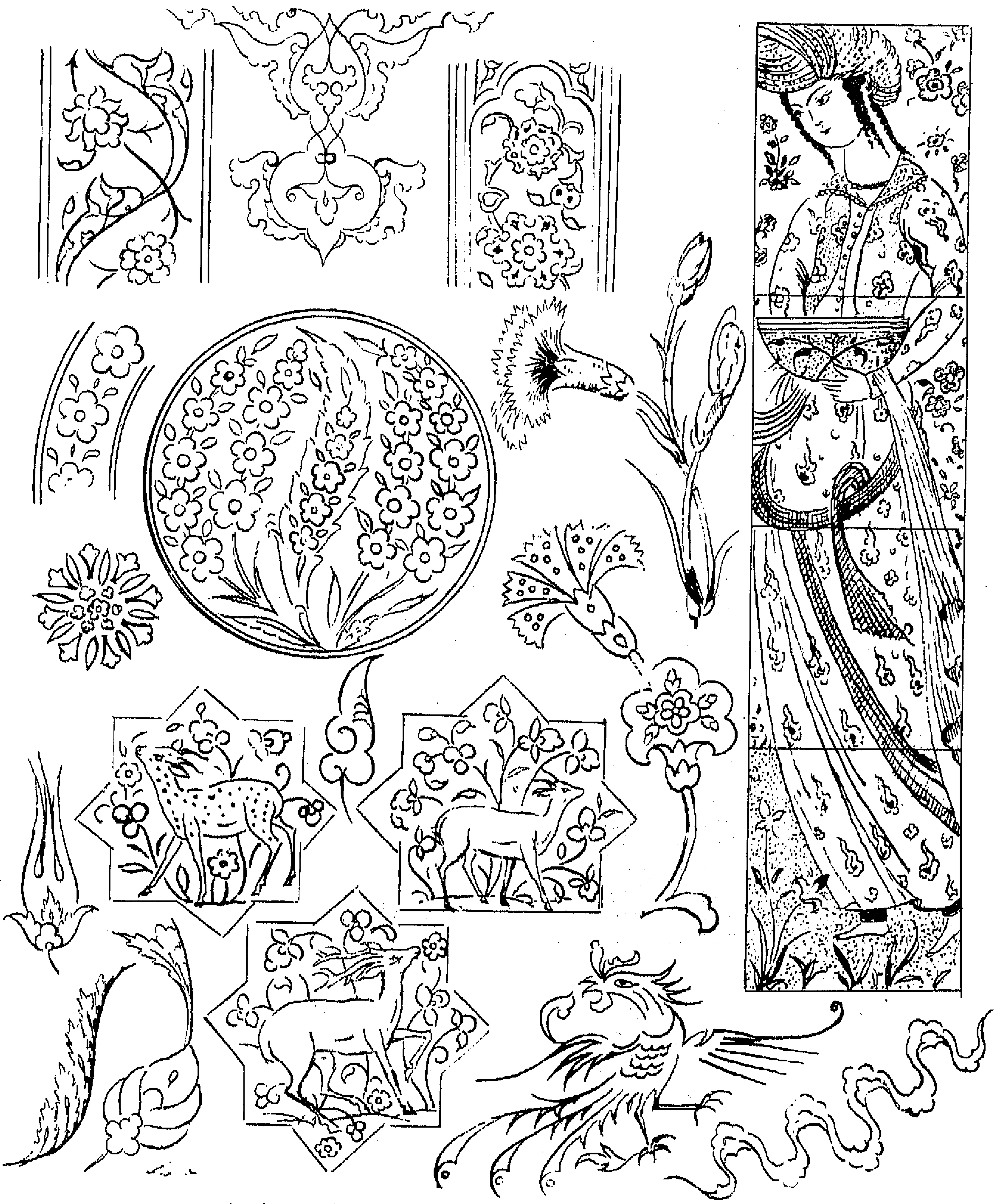
شعارات رمزية وتكوينات
إعلانية لأغراض متنوعة



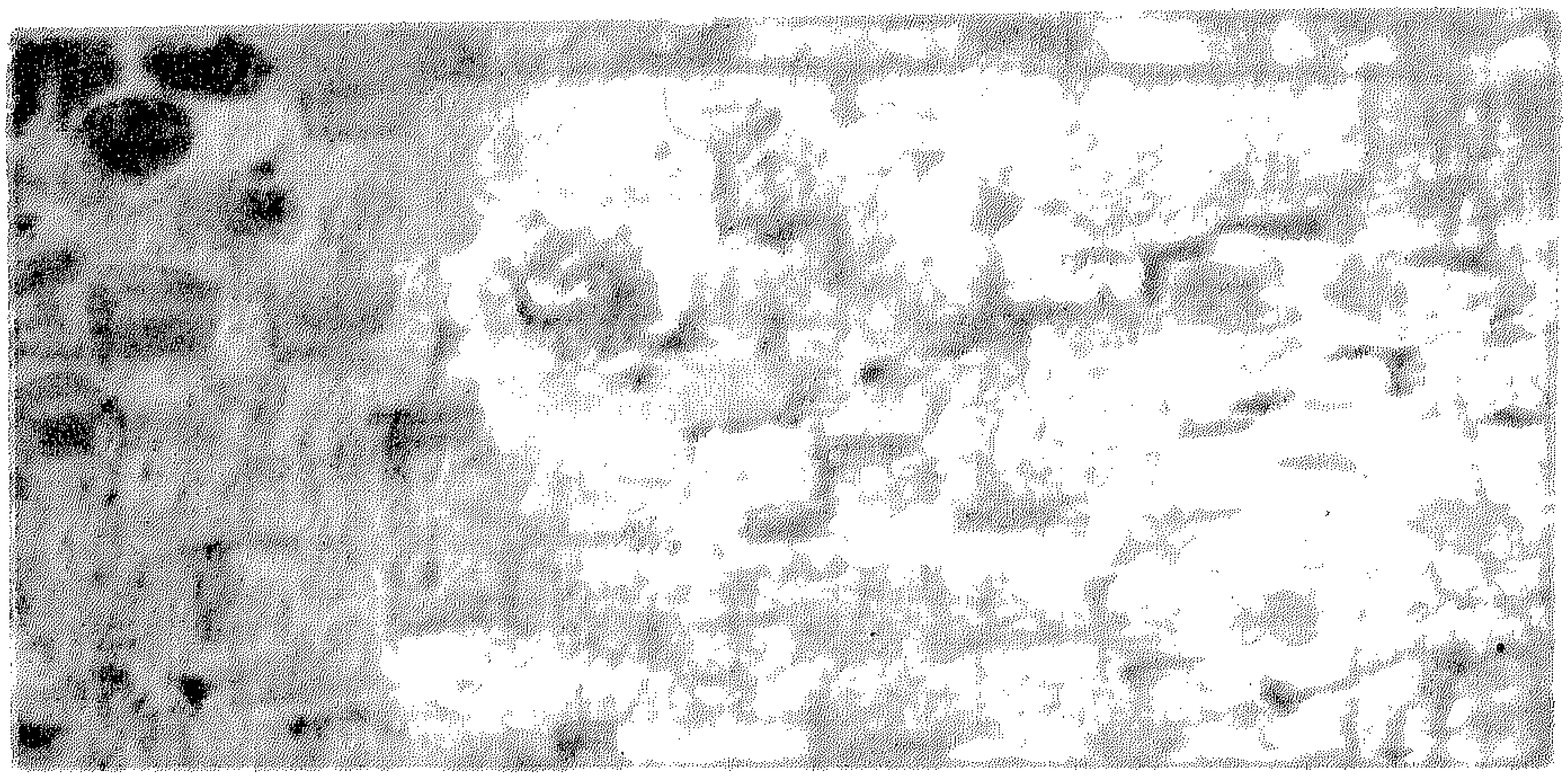
شعارات رمزية وتكوينات
إعلانية لأغراض متنوعة

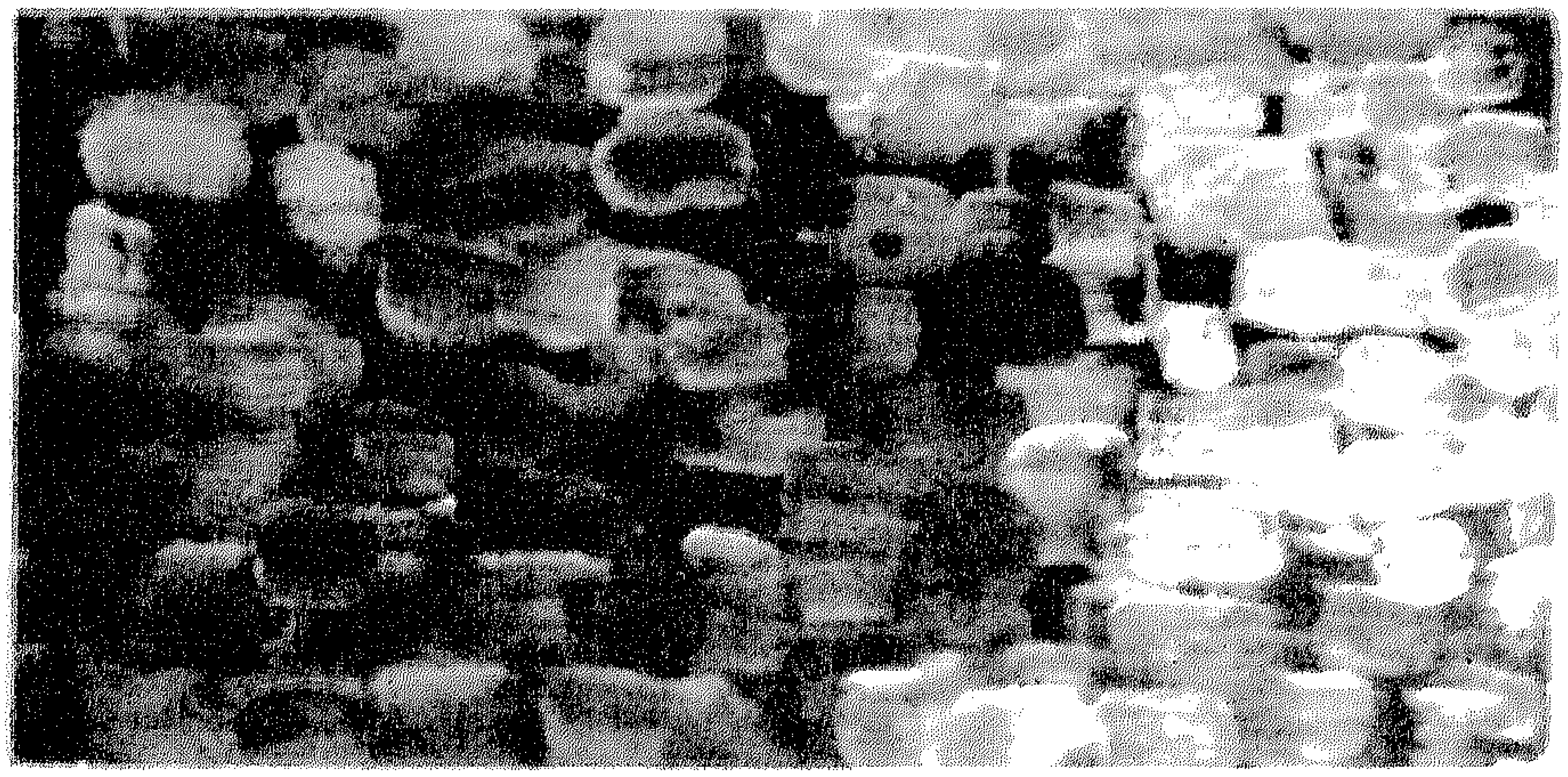


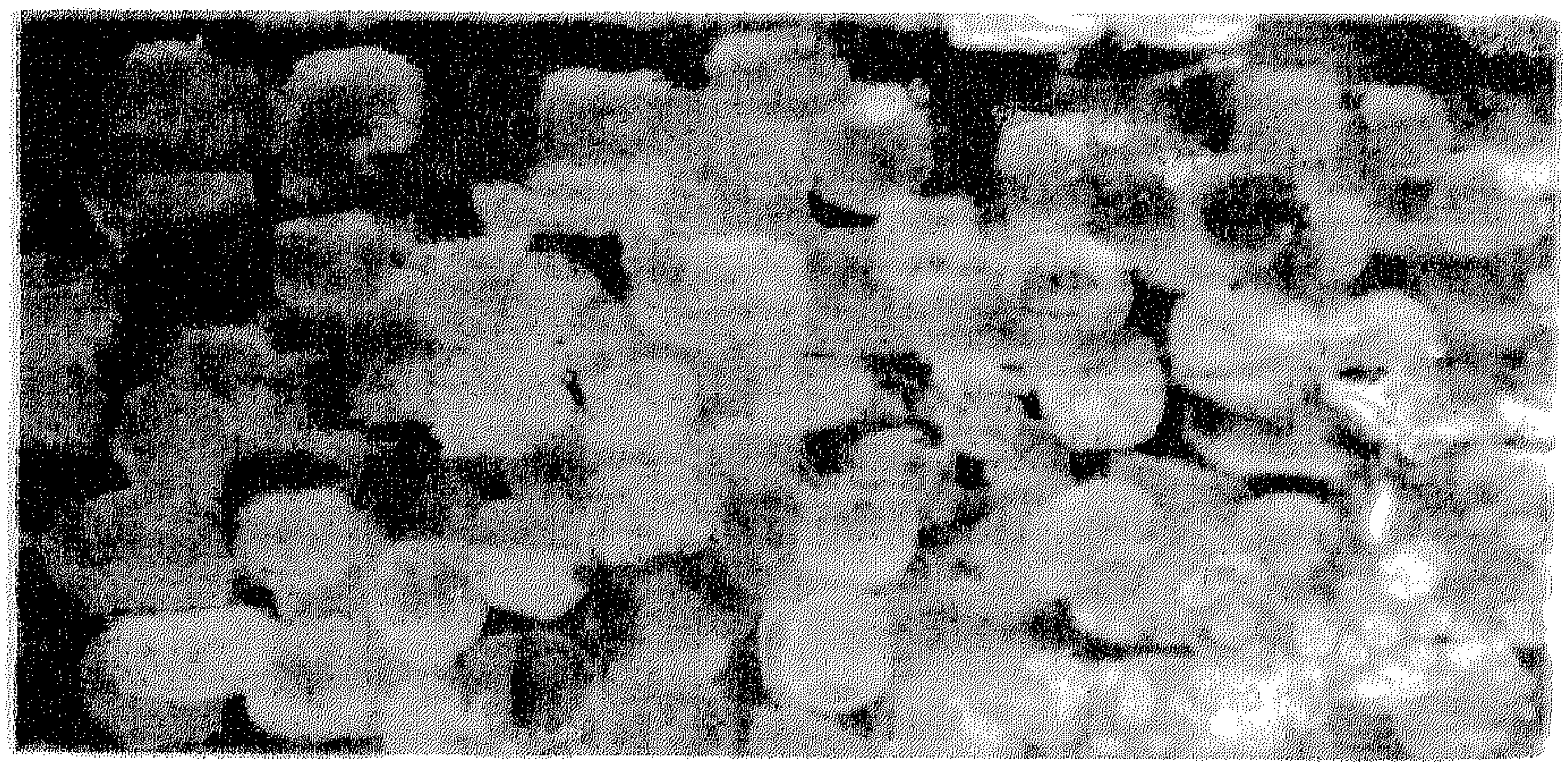
نماذج زخرفية لوحدات تاريخية
من العصر الفرعونى للدراسة



نماذج تاريخية متنوعة من الزخارف
الفارسية للدراسة







علاقات وتأثيرات لونية

نماذج لأسئلة واختبارات تحريرية

١ ـ ما هو الغرض من دراستك لمادة قواعد الزخرفة ؟

٢ ـ ما هى صلة وأهمية الزخارف بالانتاج الصناعى ؟

٣ ـ تكلم بايجاز عما وصلت اليه الحضارة المصرية القديمة فى مجالات فنون الزخرفة .

٤ ـ عدد المظاهر المختلفة للفنون الزخرفية التى خلفها العصر الاسلامى .

٥ ـ لماذا اختيرت النقطة كبداية لدراسة الأصول الزخرفية ؟

ارسم مثالا يوضح نوعين مختلفين منها .

٦ ـ مم استمد الفنان تشكيلات النقطة الزخرفية ؟ وكيف وفى أى الأغراض استخدمها ؟ ارسم مثالا يوضح نوعا منها .

٧ ـ ما هى أوضاع كل من الخط المستقيم والخط المنحنى ؟ ومم استمد الفنان كل منها ؟ مع التوضيح برسم مثالين مختلفين لزخرفة الأشرطة .

٨ ـ المطلوب رسم مثالين يوضحان استخدامات النقطة الزخرفية الأول لشريط فى آنية والثانى لورق تجليد .

٩ ـ المطلوب رسم تكوين زخرفى يعبر عن معنى مرتبط بالطبيعة من بعض تنوعات الخط داخل حشنوة مربعة ضلعها ١٠ سم .

١٠ ـ ارسم مثالا لتكوين زخرفى متكرر من بعض الوحدات الزخرفية الهندسية داخل افريز بمقاس مناسب .

١١ ــ المطلوب عمل تكوين زخرفي لشريط عرضه ٤ سم يجمع بين الخط والنقطة فى وحدة واحدة •

١٢ ــ المطلوب رسم زخرفة لشريط ارتفاعه ٣ سم يشمل تكراره على نوعين مختلفين من الخطوط •

١٣ ــ تكلم بايجاز عن الفروق بين كل من الوحدة الزخرفية الطبيعية والوحدة الزخرفية الهندسية مع التوضيح بمثال لكل منها •

١٤ ــ وضح بالرسم مدى الخلاف بين كل من الوحدة الزخرفية الهندسية والوحدة الزخرفية الطبيعية المحورة هندسيا فى مثالين •

١٥ ــ المطلوب رسم وحدة زخرفية نباتية متكررة تصلح لافريز رأسى •

١٦ ــ ارسم تكوينا زخرفيا مبسطا لأحد أنواع الأسماك فى تحوير هندسى بمقاس مناسب •

١٧ ــ اذكر المسميات المصطلح عليها للمساحات والسطوح التى تزين بالزخرفة ، مع التوضيح بمثال زخرفى لجزء من اطار دائرى بمقاس مناسب •

١٨ ــ ما هى الأساليب والنظم الزخرفية المناسبة لزخرفة الحشوات مع بعض الأمثلة الصالحة لمشغولات مختلفة •

١٩ ــ ما هى أهم الملاحظات الواجب اتباعها فى تكوينات النقطة الزخرفية ؟ مع التوضيح برسم مثالين مختلفين •

٢٠ ــ عرف الوحدة المنقطة واذكر أوجه استخدامها ، مع التوضيح برسم مثال يمكن طبعه على الأنسجة •

٢١ ــ ارسم مثالا توضيحيا لكل ما يأتى :

(أ) زخرفة من النقطة يشملها تنوع ، وتصلح لشريط أفقى على آنية بعرض ٣ سم •

(ب) زخرفة متناثرة من النقطة فى وضع متبادل تصلح لطبع المنسوجات الخاصة بالأطفال .

٢٢ ـ تكلم عن أوجه استخدام الخط بأنواعه وأوضاعه ، مع التوضيح بمثال لزخرفة الشرائط يجمع بين بعض أنواع وأوضاع مختلفة للخط .

٢٣ ـ اذكر أوجه استخدام الوحدات الزخرفية الهندسية على مختلف السطوح التى تحلى بالزخارف مع ذكر المسميات الاصطلاحية لها .

٢٤ ـ وضح بالرسم لما يأتى :

(أ) تكوين زخرفى هندسى يصلح لتكرارات السطوح الممتدة مثل أرضيات الحجرات (باركيه أو بلاط) بمقاس مناسب .

(ب) تكوين زخرفى نباتى المصدر يصلح لتكرارات الأشرطة حول سطح دائرى مثل طبق بمقاس مناسب .

٢٥ ـ اذكر أهم الحرف والصناعات التى اشتهرت فى العصر الاسلامى مع رسم مثالين زخرفيين احدهما من العناصر النباتية والآخر من العناصر الهندسية واقرن كل منها بالحرفة التى يلائمها .

٢٦ ـ اذكر أهم عناصر الكائنات الحية التى استخدمت بنجاح فى الزخرفة .

٢٧ ـ عرف كل من الوحدات الزخرفية البسيطة والمركبة مع توضيح الفرق بينهما برسم مثالين لزخرفة الأشرطة بعرض ٤ سم .

٢٨ ـ اذكر أهم الأسس الواجب مراعاتها فى التحوير الزخرفى للوحدات الطبيعية ، مع التوضيح برسم مثال من المملكة النباتية .

٢٩ ـ اذكر مختلف النظم الزخرفية العامة والفرعية مع التوضيح برسم مثال يجمع بين اثنين منها فى تكوين زخرفى لطبق مستدير .

٣٠ ـ ما هى القاعدة الهامة الواجب توافرها فى أى تكوين زخرفى ؟ وضح ذلك بمثال من الزخارف النباتية لحشوة رأسية مستطيلة ١٠ × ٤ سم •

٣١ ـ ارسم مثالين زخرفيين مختلفين لبعض الأشرطة الرفيعة الحديثة المستخدمة فى زخرفة الأوانى الخزفية باستخدام الفرشاة مباشرة •

٣٢ ـ ارسم مثالا زخرفيا لوحدة من الزهور أو النباتات المصرية يصلح لتكرارات الأشرطة الرأسية بعرض ٤ سم •

٣٣ ـ عرف معنى التوازن فى الزخرفة وارسم مثالا داخل دائرة •

٣٤ ـ ارسم مثالا لتكوين زخرفى يظهر بوضوح معنى كل من التوازن والتماثل النصفى لحشوتين مستطيلتين مقاس كل منها ٨×١٢سم .

٣٥ ـ عرف معنى التماثل واذكر أنواعه مع التوضيح برسم أمثلة لكل نوع •

٣٦ ـ المطلوب رسم تكوين زخرفى لحشوة مستديرة على قطعة أثاث بقطر ٢٤ سم بمقياس رسم ١ : ٢ من الزهور والنبات فى وضع متماثل تماثلا نصفيا •

٣٧ ـ عرف التشعب واذكر أنواعه ، مع التوضيح برسم مثالين لنوعين مختلفين له داخل شريطين بعرض ٣ سم احدهما رأسى والآخر أفقى •

٣٨ ـ ارسم مثالين احدهما يوضح التشعب الزخرفى المتوازن والتشعب الزخرفى المتماثل من نقطة أو من خط •

٣٩ ـ اذكر أنواع وأوضاع التكرارات الزخرفية وأوجه استخدام كل منها مع الرسم •

٤٠ ـ من العناصر الهندسية البسيطة ارسم ثلاثة أمثلة زخرفية توضح أوضاع التكرارات الشريطية فى مقاسات عرضها ٤ سم •

٤١ ـ ارسم مثالين زخرفيين يوضحان الفرق بين كل من التكرار المنثور العادى والعكسى المتبادلين على السطوح الممتدة •

٤٢ ـ ارسم جزء من انفراد كوب اسطوانى بارتفاع ٨ سم وعليه شريط مزخرف بمقاس ملائم قرب حافته من وحدات بسيطة فى تكرار عادى •

٤٣ ـ ما الفرق بين كل من الزوايا المنفصلة والمتصلة فى تكوين الاطارات مع التوضيح برسم مثال من أحدهما توضح نوعه •

٤٤ ـ ارسم ربع اطار عرضه ٣ سم حول مستطيل ١٨ × ١٢ سم وزينه بزخرفة من وحدات نباتية متصلة بحيث تتمشى زخرفة الزاوية مع زخرفة الاطار وتتصل به فى تكرار متبادل •

٤٥ ـ وضح برسومات تخطيطية وبدون زخرفة أجزاء الثلاثة أنواع من الاطارات عرض كل منها ٣ سم وبين عليها تقسيم التكرار الصالح لها •

٤٦ ـ المطلوب رسم جزء من اطار بزاوية قائمة عرض ٤ سم مزخرف بوحدات نباتية تتمشى مع زخرفة الاطار وتتصل به فى تكرار متبادل •

٤٧ ـ عرف التكرار المنثور واذكر استخداماته وأوضاع تكراراته مع رسم نوع واحد منها وحدد نوعه •

٤٨ ـ ارسم المثالين التاليين من الوحدات النباتية الزخرفية :

(أ) تكرار منثور لوحدات متبادلة تصلح لزخرفة المنسوجات •

(ب) تكرار منثور لوحدات متساقطة تصلح لزخرفة الجدران •

٤٩ ــ المطلوب عمل تكوين زخرفى من الوحـــدات المتبادلة الهندسيه لتزيين طبق قطره ١٤ سم بشريط قرب الحافة بتكرار عكسى وبصرة فى الوسط فى تكرار محورى •

٥٠ ــ ارسم مثالا زخرفيا يجمع بين التماثل والتشعب لحشوة دائرية قطرها ١٠ سم •

٥١ ــ المطلوب عمل تكوين زخرفى لغطاء علبة مجوهرات مسدسة الشكل ضلعها ٦سم فى تكرار دائرى أو محورى •

٥٢ ــ عرف التكرار المنثور مع التوضيح بمثال يصلح لزخرفة المنسوجات •

٥٣ ــ أذكر استخدمات التشعب فى الزخرفة وعرف أنواعه ، مع التوضيح برسم مثالين زخرفيين لنوعين منه ، أحدهما داخل دائرة قطرها ٦ سم والآخر داخل مستطيل ٨ × ٤ سم •

٥٤ ــ ارسم من الوحدات النباتية مثالين زخرفيين يوضحان التشعب من نقطة والتشعب من خط داخل مستطيلين ٥ × ٣ سم يصلحان لأشغال المعادن •

٥٥ ــ أذكر أهم التوجيهات التى تعين الدارس على النجاح فى أعداد أى تكوين زخرفى •

٥٦ ــ أذكر أهم ما يجب اتباعه فى توزيع عناصر التكوين الزخرفى الناجح •

٥٧ ــ اللون له أثر كبير فى نجاح مختلف الأعمال الفنية • علل لهذا المعنى ووضح مدى أهمية اللون بالنسبة للتكوينات الزخرفية

٥٨ ــ وضح معنى كل من : نصوع اللون ــ درجة اللون •

٥٩ ــ قل ما تعرفه عن كل من :

(أ) الألوان الدافئة والألوان الباردة •

(ب) التباين فى الألوان والاستخدامات التى يصلح لها •

٦٠ ــ ما الفرق بين كل من التباين والتوافق فى الألوان مع ذكر بعض الأمثلة التى يصلح لها كل منهما •

٦١ ـــ وضح أثر وأهمية الضوء بالنسبة للتكوين الزخرفى وألوانه •

٦٢ ـــ وضح أثر الخامات أو المـواد عـلى التكوينات الزخرفية التى ستنفذ عليها أو بها • اذكر بعض أساليب التنفيذ الملائمـــة للمشغولات الجلدية الفاتحة مع الرسم •

٦٣ ـــ تكلم بايجاز عما يجب اتباعه عنـد اعداد التكوينات الزخرفية النســـجية •

٦٤ ـــ وضـــح أهم الفروق بين التكوينات الزخرفيـة على الأراضى والســـقوف •

٦٥ ـــ ارسم مثالا زخرفيا لوحدة نباتية مركبة مـع اعداد ما يلـزم لتماسكها عند تفريغها لتكرارها بالطبع على السطوح بسهولة •

٦٦ ـــ تكلم عن التأثيرات الحرارية والنفسية للألوان وما ترمز اليـه كل منهـــا •

٦٧ ـــ تكلم عن أثر اللون فى رواج السلع والمنتجات •

٦٨ ـــ عرف الألوان المتوافقة واذكر أهمية اللون للاعلان •

٦٩ ـــ كيف يمكن الربط بين التكوينـــات الزخرفية والاغـراض التى تعدلهـــا •

٧٠ ـــ أذكر أهم أنواع الأخشاب الصـــالحة للاستخدام فى أشـــغال الحفر وما صلة التكوين الزخرفى بالنسبة لأنواعها •

٧١ ـــ تكلم باختصار عما يجب أن يلم به المصمم عنـد اعـداد تكوين زخرفى يصلح لأشغال الخرط الخشبى الاسلامى •

٧٢ ـــ ارسم مثالين من الوحدات الزخرفية الهندسية أحدهما يصـــلح للتطعيم بقشر الأخشاب والآخر يصـــلح للتطعيم ، لاطار عليـه بعرض ٣ سم من الخشب ومن الجلـد المقوى •

٧٣ ـــ أذكر الملاحظات الواجب مراعاتها عند اعـداد تكوين زخـرفى لحشوة من الحديد الزخرفى المطروق مع الرسم •

٧٤ ـــ أذكر كيفية تنفيذ الزخارف الغائرة عـلى الجلـد بالوحـدات الزخرفية البسيطة والصغيرة كثيرة التكرار •

شكر وتقدير

يسعدنى أن أتقدم بخالص الشكر والتقدير ، الى السيد الأستاذ عبد الغنى حامد موجه عام المواد الزخرفية بالتعليم الصناعي ، على ما تقدم به من معلومات قيمة خالصة ، كان لها أعظم الأثر ، في توفية الكثير من موضوعات الكتاب •

كما أخص بالذكر جميع من أسهموا باخلاص ووفاء فى طبع هذا الكتاب الأول من نوعه فى خدمة التعليم والوطن •

المؤلف

حسن على حموده

اهـــم المراجـــع

محاضرات الدراسات التدريبية فى قواعد الزخرفة :

للأستاذ حسنين محمد يوسف

مدير عام التعليم الصناعى سابقا

● الزخـــــرفة :

للأستاذ عبد الحميد يوسف

مفتش اول الزخرفة بالتعليم الصناعى سابقا

● اللبـــــون :

للأستاذ محمد يوسف همام

مراقب عام الفنون الجميلة سابقا

● الالــــوان :

للدكتور مهندس يحيى حمودة

رئيس قسم العمارة بكلية الفنون الجميلة بالاسكندرية

● LINIE UND FORM
HERMANN SEMANN NACHFOLGER

● DRAWING DESIGN AND CRAFT - WORK
FREDERICK J. CLASS

● DECORATION ET STYLES
D. DEVILLE

● PATTERN DESIGN
LEWIS F. DAY

فهــرس الكتــاب

الموضـــــوع	الصفحة

الموضوع	الصفحة
المقـــــــدمة	١
تمهيد ـ قواعد الزخرفة واهدافها ـ الزخرفة اصـــبلها ومدلولها استخدامها على رواج المنتجات والمشغولات	٤
نشبـــــأة الزخـــــرفة	٥
الزخرفة المصرية القديمة ـ الزخرفة الاسـلامية	٦
زخرفة السطوح ـ الشرائط والافاريز ـ الاطـارات	٧
الزوايا ـ الاسفال ـ السطوح الممتدة	٨
السطوح المنتهية ـ العناصر الزخرفية الاولية	٩
النقطة ـ تعريفها ـ استنباطها من الطبيعة ـ تشكيلها هندسيا . . .	١٠
أوجه استخدامها ـ أهم الملاحظـــات الواجب اتباعها فى تكوينـات النقطـــــة	١٢
الخط ـ تعريفه ـ أنواعـه ـ أوضـــاعه	١٤
مصــــادره فى الطبيعة ـ أوجه اســــتخدامه ـ الربط بين أنواع وأوضــــاع الخط	١٦
الربط بين تنوعات الخط والنقطة	١٨
الوحدات الزخرفية ـ الوحدات الزخرفية الهندسية	٢٢
أوجه استخدام الوحدات الزخرفية الهندســية	٢٤
الوحـــدات الزخـــرفية الطبيعية ـ عنـــاصر الوحـــدات الزخـــرفية الطبيعية	٣٢
الوحدات البسيطة والمركبة	٣٤
أوجه استخدام الوحدات الزخرفية البسيطة والمركبة	٣٨
التحوير الزخرفى ـ التحوير الزخرفى للوحدة	٤٢
التحوير الزخـرفى عبر التاريخ	٤٨
التدرج فى دراســـة الوحـــدات	٥٢
القواعد والنظم الزخرفية العامة والفرعية ـ التوازن	٥٨
التماثل ـ تعريفه ـ أنواعه ـ التماثل النصـفى ، الكلى	٦٢
التشعب ـ التشعب من نقطة ـ التشعب من خط	٦٦
التكرارات ـ تعريفها ـ وجودهـا فى الطبيعة	٧٠

الموضـــــوع	الصفحة

انواع وأوضـــاع التكرارات ـ التكرار العــادى ـ التكرار العكسى	
التكرار المتبــادل	٧٢
التكرار المتســاقط ـ التكرار المتوالد	٧٤
التكرارات الافقية ـ الراسية ـ المائلة ـ المنحنية	٨٠
الاطارات الأفقية الراسية ـ المائلة ـ المنحنية	٨١
الاطارات ـ الزوايا المنفصلة ـ الزوايا المتصلة (ينظر ص ٧) .	٨٢
التكرارات المنثـورة ـ والدائرية	٨٤
اللــــون	٨٨
تحليل الضـــوء ـ الملـــون	٩٠
الخواص المحددة للون ـ مدلول اللون ودرجته	٩٤
نصوص اللون ـ الالوان الدافئة والبـاردة ـ التاثير الحــرارى	
والنفسى للالـــوان	٩٥
اثر اللون فى رواج السلع والمنتجات	٩٦
المبادىء العامة التى تحكم التصميم	٩٨
الخطـــوط والمســاحات ـ النسب	٩٩
الشـــكل العــــام	١٠٠
العوامل المؤثرة فى التصميم ـ صلة التصميم بالمكان	١٠٢
صلة التصميم بالخامات والمواد	١٠٤
صلة التصميم بالخامات والمواد	١٠٦
الاســاليب والتاثيرات الزخرفية التنفيذية ـ الزخارف الســطحية	
النقش والزخـــرفة	١٠٨
طباعة الزخـــرفة (الاستمبة)	١١٠
طبـــاعة المنســوجات	١١٤
الزخارف التشكيلية ـ النسيج ـ اهم الملاحظات الواجب اتباعها فى	
تصـــميماته	١١٦
التريكـــو	١١٨
الكنفا ـ السجاد ـ اهم الملاحظات الواجب أتباعها فى تصميماته .	١٢٠
الجوبلان ـ الكليــم	١٢٢
الفخار والخزف المزجـــج	١٢٤
المشـــغولات الجلـــدية	١٢٩
التطعيــــم	١٢٨

الموضـــوع	الصفحة
الماركترى ـ الباركترى	١٣٠
خصائص الاخشاب المستعملة فى الحفر	١٣٤
انــواع الحفــر	١٣٦
اشـغال المعــادن الدقيقة	١٤٠
الحديد المطروق المعمــارى	١٤٢
الخرط الخشبى الدقيق	١٤٤
لوحات ورســومات ايضاحية منوعة	١٤٦
نماذج لاســئلة واختبارات تحريرية	١٦٨
شـــكر وتقـــدير	١٧٦
اهــم المراجــع	١٧٩
الفهرســـت	١٧٩

رقم الإيداع	١٦٤٧ / ١٩٩٠
الترقيم الدولى	٩٧٧ - ٠٦ - ٤٤٤٨ - X

طبعة ١٤١٠هـ - ١٩٩٠م

« تحــذير »

هـذا الكتاب ملـك لوزارة التـربيـة والتعليم وغـير مسموح لأي جهة أو شخص يقوم بإصدار كتب مماثلـة بالنقل منه أو الاقتباس أو إصدار كتاب أو نشرة تتضمن حلـولاً وإجابـات كما ورد بـه من أسئلة ـ وإلا تعـرض للمساءلة القانونية .

الرقـم المرحلـي

٦ / ١٢٢

طبعـة ١٩٩٠ م ـ ١٩٩١ م

مؤسسة روز اليوسف